

1. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(-1, 7)$

㉡ $(5, 2)$

㉢ $(-8, -5)$

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

㉤ $\left(-\frac{13}{6}, 9\right)$

㉥ $\left(-6, -\frac{11}{4}\right)$

① 1 개

② 2 개

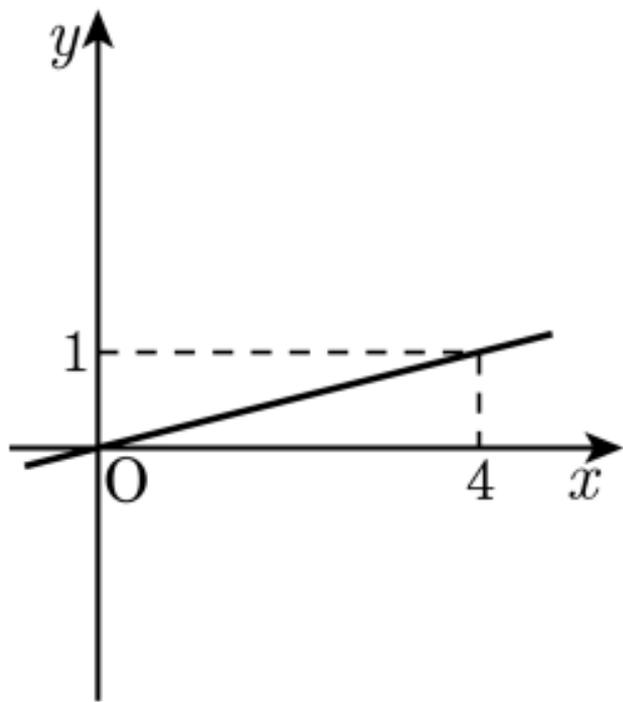
③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

2. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제 2 사분면을 지난다.
- ③ 점 $(4, 1)$ 을 지난다.
- ④ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.



3. 세 점 $A(6, 0)$, $B(6, 4)$, $C(2, 4)$ 가 좌표평면 위에 있다. 사다리꼴 $OABC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 점 O 는 원점이다.)



답: _____

4. $xy < 0$, $x > y$ 일 때, 다음 중 제3사분면 위에 있는 점은 ?

① $(-x, x - y)$

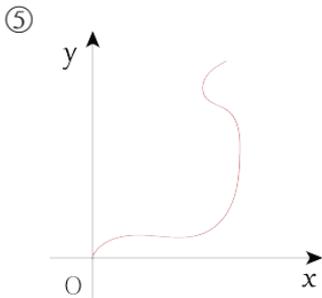
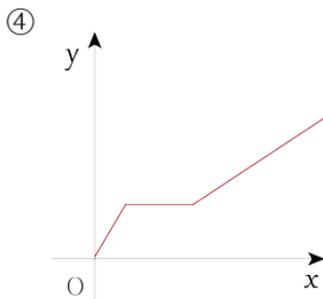
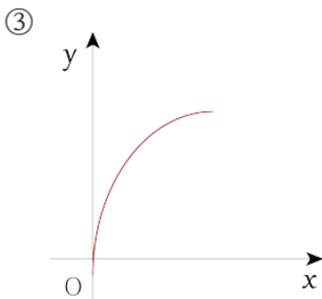
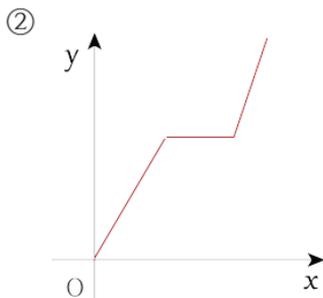
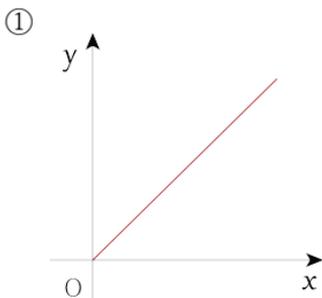
② (y, x)

③ $(y - x, 0)$

④ $(x, -y)$

⑤ $(-x, xy)$

5. 수민이는 집에서 출발하여 학교에 갔다. 수민이는 집에서 출발하여 일정한 속력으로 뛰어가다가 길에서 친구와 마주쳐 잠시 서서 얘기하다가 같이 걸어갔다. 수민이가 출발한 지 x 분 후의 집으로부터 떨어진 거리를 y km라 할 때, 다음 중 x 와 y 의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



6. 정비례 관계 $y = -\frac{5}{6}x$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(-6, 5)$ 를 지난다.
- ② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ③ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ④ y 는 x 에 정비례한다.
- ⑤ 원점을 지나는 직선이다.

7. 두 점 $(4, a)$, $(4, b)$ 가 각각 정비례 관계 $y = 2x$, $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, 두 점 $(4, a)$, $(4, b)$ 와 원점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

8. 다음 중 $y = \frac{a}{x}$ ($a \neq 0$)의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ $a < 0$ 일 때, 제 2, 4사분면을 지난다.
- ㉡ 원점을 지난다.
- ㉢ 점 $(3, \frac{a}{3})$ 를 지난다.
- ㉣ $a > 0$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

① ㉠, ㉡

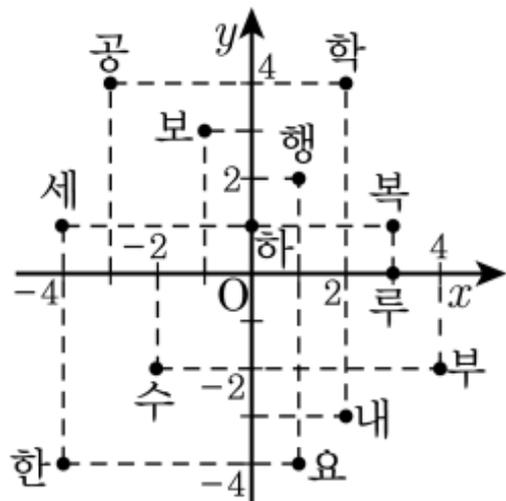
② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

9. 다음 좌표평면을 보고 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 써라.



(1, 2) → (3, 1) → (-4, -4) → (0, 1) → (3, 0) → (-1, 3) →
 (2, -3) → (-4, 1) → (1, -4)

▶ 답: _____

10. 점 $A(a-2, b+3)$ 이 x 축 위에 있고, 점 $B(a+5, -4b)$ 가 y 축 위에 있을 때, 점 A, B 의 좌표를 각각 구하면?

① $A(-7, 0), B(0, -12)$

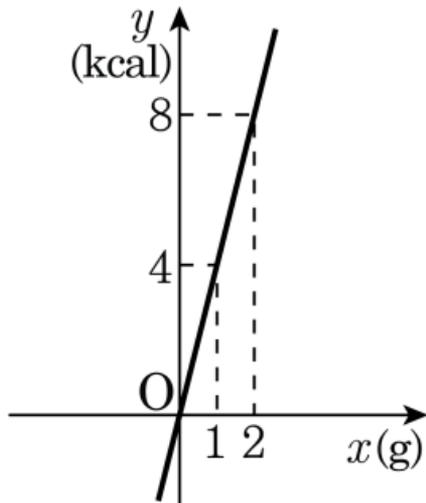
② $A(-7, 0), B(0, 12)$

③ $A(-2, 0), B(0, -3)$

④ $A(0, -5), B(-4, 0)$

⑤ $A(0, -7), B(-1, 0)$

11. 다음 그래프는 단백질이 내는 열량을 나타낸 것이다. 100 g 당 70 g의 단백질이 들어 있는 A 식품의 무게를 150 g으로 늘렸을 때, 단백질이 내는 열량은?



① 600 kcal

② 420 kcal

③ 270 kcal

④ 360 kcal

⑤ 105 kcal

12. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 1)$, $B(1, 0)$, $C(2, 3)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① $\frac{3}{2}$

② $\frac{5}{2}$

③ $\frac{7}{2}$

④ $\frac{11}{2}$

⑤ $\frac{13}{2}$

13. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① x 좌표가 -2 이고, y 좌표가 4 인 점은 $(-2, 4)$ 이다
- ② x 축 위에 있고, x 좌표가 7 인 점은 $(7, 0)$ 이다
- ③ y 축 위에 있고, y 좌표가 -5 인 점은 $(0, -5)$ 이다
- ④ $(1, -1)$ 과 $(-1, 1)$ 은 같은 사분면에 있는 점이다.
- ⑤ $(-5, 7)$ 과 $(-7, 5)$ 는 같은 사분면에 있는 점이다.

14. 점 $A(a, -3)$ 과 점 $B(2, b)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, a, b 의 값을 구하면?

① $a = -2, b = -3$

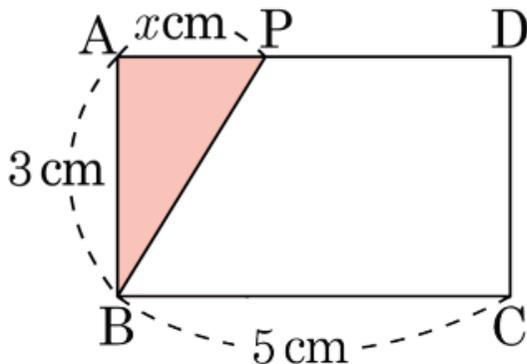
② $a = 2, b = 3$

③ $a = 3, b = 2$

④ $a = -3, b = -2$

⑤ $a = -2, b = 3$

15. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD에서 점 P가 변 AD위를 움직인다. 선분 AP의 길이를 x cm, 삼각형의 넓이를 y cm²라고 할 때, x 와 y 의 관계식은?



(단, $0 < x < 5$)

① $y = \frac{1}{3}x$

② $y = 3x$

③ $y = \frac{2}{3}x$

④ $y = \frac{3}{2}x$

⑤ $y = \frac{15}{2}x$

16. 다음 중 그래프가 제 1, 3 사분면을 지나는 것을 모두 골라라.

㉠ $y = -5x$

㉡ $y = -7x$

㉢ $y = \frac{1}{5}x$

㉣ $y = -9x$

㉤ $y = x$

㉥ $y = -\frac{7}{5}x$

㉦ $y = 2x$

㉧ $y = \frac{9}{2}x$

㉨ $y = -x$

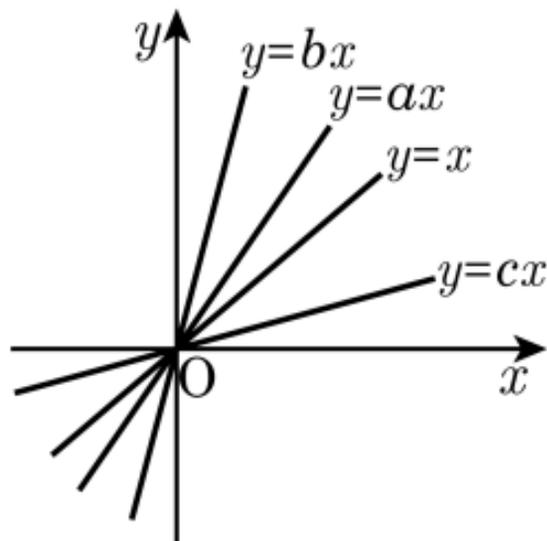
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

17. 정비례 관계 $y = ax$, $y = bx$, $y = cx$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, a , b , c 중 1보다 큰 값을 모두 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

18. x 가 $-6, -3, 0, 3, 6$ 인 정비례 관계 $y = -\frac{x}{6}$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 정비례 관계이다.

② 점 $(-6, 1)$ 을 지난다.

③ $y = -1$ 을 만족시키는 $x = 6$ 이다.

④ 그래프는 제 2, 4사분면을 지나는 쌍곡선이다.

⑤ y 의 값은 $-1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1$ 이다.

19. 두 점 $A(a-2, 4a-1)$, $B(3-2b, b-1)$ 이 각각 x 축, y 축 위에 있을 때, $\frac{b}{a}$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

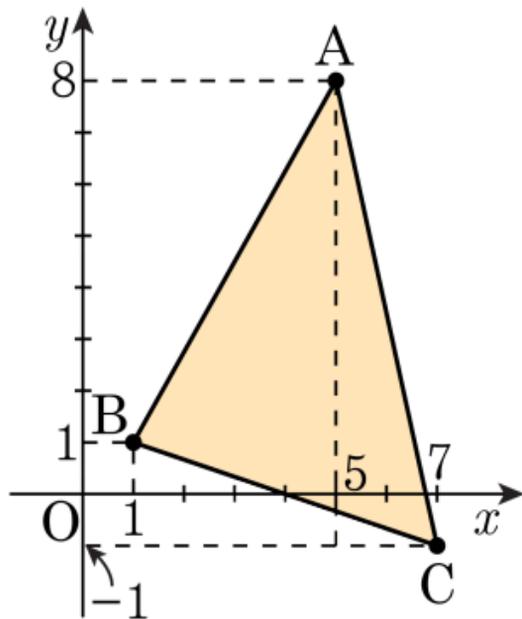
② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{8}{3}$

④ 6

⑤ 5

20. 다음 그림과 같이 세 점 $A(5, 8)$, $B(1, 1)$, $C(7, -1)$ 을 연결한 삼각형의 넓이는?



① 25

② 27

③ 29

④ 31

⑤ 33

21. 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

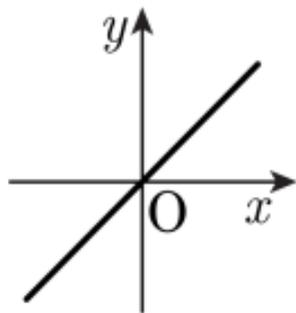
③ 4 개

④ 5 개

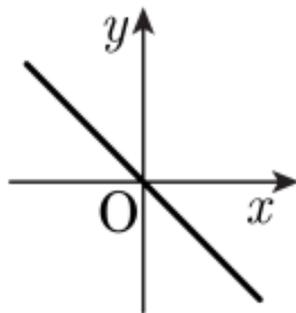
⑤ 6 개

22. $x \geq 0$ 일 때, 정비례 관계 $y = ax(a > 0)$ 의 그래프는?

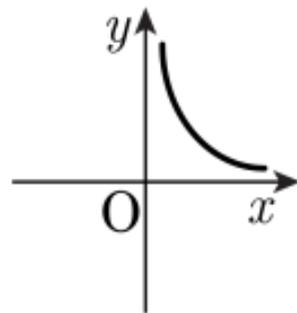
①



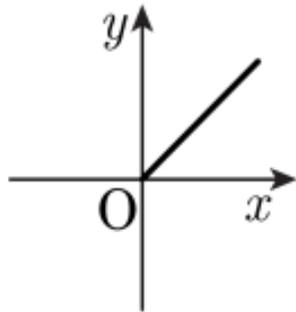
②



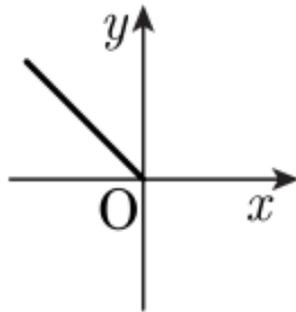
③



④



⑤



23. 세 점 $\left(-\frac{21}{4}, 3a\right)$, $(-b, -24)$, $\left(c, -\frac{96}{7}\right)$ 이 정비례 관계 $y = -\frac{12}{7}x$

의 그래프 위의 점일 때, $\frac{b+2c}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. $y = \frac{a}{2x}$ 의 그래프가 세 점 $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$, (a, b) , $(3, c)$ 를 지날 때,
 $a + b - c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. y 가 x 에 반비례하는 관계가 있다. $y = \frac{a}{x}$ ($a \neq 0$) 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