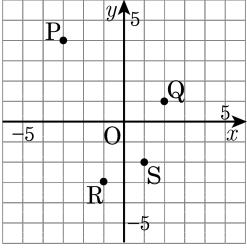


1. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표를 기호로 나타낼 때, 보기에서 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.



보기

㉠ P(3, 3)

㉡ Q(2, 1)

㉢ R(-1, 3)

㉣ S(1, -2)

▶ 답: _____ 개

2. 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 $A(0, -7), B(-1, 0)$

3. 두 점 $P(a, b), Q(-2a, 3b)$ 에 대하여 $\triangle OPQ$ 의 넓이가 15일 때, ab 의 값은?(단, $a > 0, b > 0$)

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

4. 다음 중에서 제 2 사분면 위에 있는 점은 모두 몇 개인지 구여라.

㉠ (1, 100)	㉡ $\left(-10, -\frac{123}{124}\right)$
㉢ (-20, 0)	㉣ (3, -39)
㉤ (-7, 7)	㉥ (0, 17)

 답: _____ 개

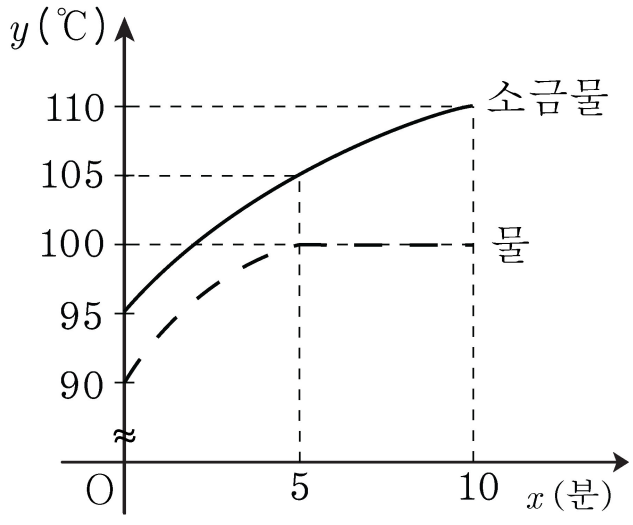
5. 점 $A(a, a^2b)$ 가 제 2사분면에 속할 때, 점 $B(a^3, ab)$ 는 몇 사분면에 속하는가?

- ① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면
④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다.

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

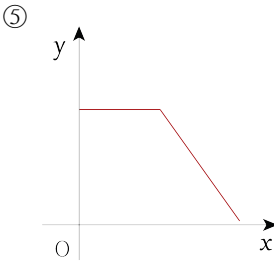
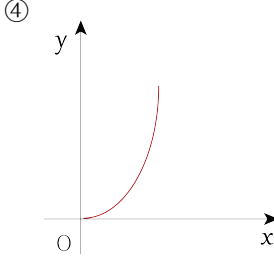
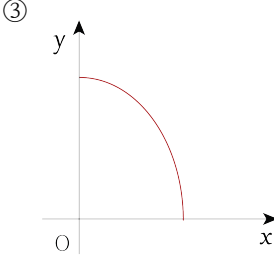
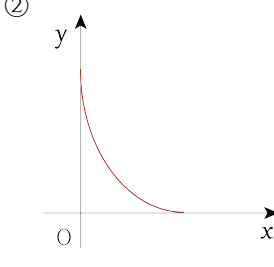
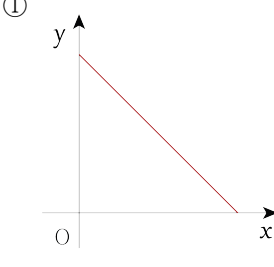
- ① 좌표평면 위의 원점의 좌표는 $(0,0)$ 이다.
- ② 점 $(3,-4)$ 는 제 4사분면 위에 있다.
- ③ y 축 위의 점은 x 좌표가 0이다.
- ④ 점 $(2,3)$ 과 $(2,-3)$ 은 y 축에 대하여 대칭이다.
- ⑤ 점 $(4,5)$ 에서 x 좌표는 4이다.

7. 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후 x 분 후의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라 하자. x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.



➤ 답: _____

8. 지민이가 사용하는 휴대전화 요금제에서는 한 달에 2기가의 데이터를 사용할 수 있다. 요금제 개시일로부터 x 일 후, 남은 데이터의 용량을 y 메가라 하자. 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프가 될 수 없는 것은?



9. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 가로 길이 $x\text{ cm}$, 세로 길이 4 cm 인 직사각형의 둘레 길이는 $y\text{ cm}$

㉡ 무게가 300 g 인 그릇에 물 $x\text{ g}$ 를 넣었을 때, 전체 무게는 $y\text{ g}$

㉢ 1L에 1568원씩 하는 휘발유 $x\text{ L}$ 의 값 y 원

㉤ 시속 $x\text{ km}$ 로 $y\text{ km}$ 를 달리는데 걸리는 시간은 4시간

㉥ 농도가 $x\%$ 인 소금물 300 g 속에 들어 있는 소금의 양은 $y\text{ g}$

㉦ 정사각형의 한 변의 길이 $x\text{ cm}$ 와 넓이 $y\text{ cm}^2$

㉧ 한 장에 x 원 하는 종이 y 장의 값이 500원

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

② ㉢, ㉤, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉥, ㉦

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧

10. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 12$ 이다. x, y 사이의 관계식이 $y = ax$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

11. y 가 $x-2$ 에 정비례하고 $x=4$ 일 때 $y=2$ 이다. $x=2$ 일 때 y 의 값은?

① 2

② 1

③ 0

④ 3

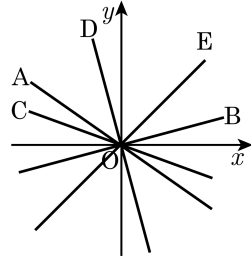
⑤ 4

12. 시계의 작은 바늘(시침)이 x 분 동안 회전한 각도를 y° 라고 정의한다.
 x 가 $0 \leq x \leq 30$ 일 때, y 의 값의 최댓값은?

- ① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

13. 다음 그래프는 정비례 관계 $y = ax$ ($a \neq 0$)의 그래프이다. 다음 중 a 의 대소 관계로 옳은 것은?

- ① $A < B < C < 0 < D < E$
 ② $B < E < 0 < 0 < A < C$
 ③ $D < A < C < 0 < B < E$
 ④ $0 < C < B < A < E < D$
 ⑤ $0 < C < A < D < E < B$



14. 점 $\left(-\frac{3}{16}, \square\right)$ 는 정비례 관계 $y = \frac{8}{3}x$ 의 그래프 위에 있다. $\square$

안에 알맞은 수를 a 라고 할 때, $5a + \frac{1}{2}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

15. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 점 $\left(-1, \frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점은?

① (2, 4)

② (-2, 1)

③ (4, 1)

④ (-4, -2)

⑤ (2, 1)

16. 다음 그림의 그래프 위에 있지 않은 점은?

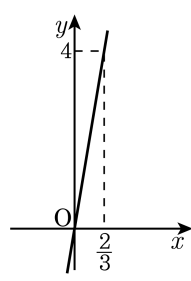
① $(0, 0)$

② $\left(\frac{1}{2}, 3\right)$

③ $(2, 12)$

④ $\left(-\frac{2}{3}, 4\right)$

⑤ $\left(-\frac{1}{3}, -2\right)$



17. 다음 그림과 같이 점 $(2, 0)$ 을 지나고 y 축에 평행한 직선과 두 그래프가 만나는 점을 각각 A, B 라 한다. 삼각형 AOB 의 넓이는?

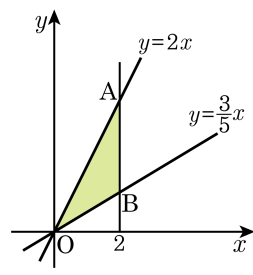
① 2

② $\frac{11}{5}$

③ $\frac{12}{5}$

④ $\frac{13}{5}$

⑤ $\frac{14}{5}$



18. 500원짜리 사과 4개를 살 수 있는 돈이 있다. 이 돈으로 사과를 살 때, 사과 한 개의 값을 x 원, 살 수 있는 사과의 개수를 y 라 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하여라.

 답: _____

19. 다음 대응표에서 x 와 y 사이에서 반비례 관계가 있을 때, $a + b$ 의 값은?

x	2	6	b
y	a	8	3

- ① 40
- ② 20
- ③ 8
- ④ 0
- ⑤ 42

20. 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례한다. 어떤 기체의 부피가 6 cm^3 일 때, 압력은 4 기압이다. 그렇다면 이 기체의 부피가 12 cm^3 일 때 압력은?

① 2

② 4

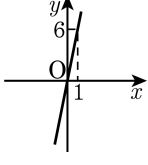
③ 8

④ $\frac{1}{2}$

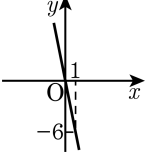
⑤ $\frac{1}{8}$

21. 다음 중 $y = \frac{6}{x}$ 의 그래프는?

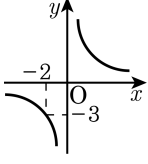
①



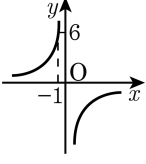
②



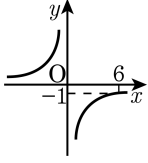
③



④



⑤

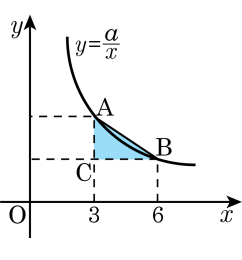


22. 다음과 같은 조건을 만족하는 a 를 구하여라.

- (㉠) y 가 x 에 반비례한다.
(㉡) 점 $(3, -5)$ 를 지난다.
(㉢) 점 $\left(a, -\frac{15}{7}\right)$ 를 지난다.

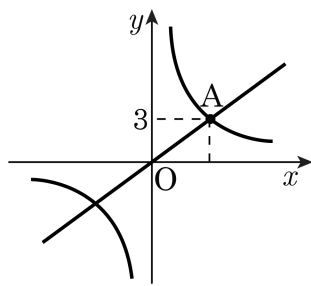
 답: _____

23. 다음 그림과 같이 두 점 A, B가 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프 위에 있고 점 A에서 그은 y 축과 평행한 직선과 점 B에서 그은 x 축과 평행한 직선이 만나는 점을 C라 할 때, 삼각형 ACB의 넓이는 3이다. 이때, a 의 값을 구하여라.



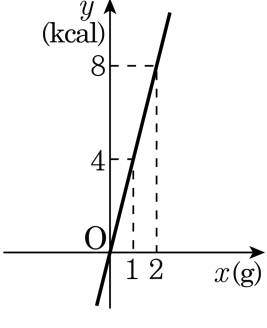
▶ 답: $a =$ _____

24. 다음 그래프는 $y = \frac{3}{4}x, y = \frac{a}{x}$ 의 그래프이다. 교점 A 의 y좌표가 3일 때, a 의 값은?



- ① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

25. 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