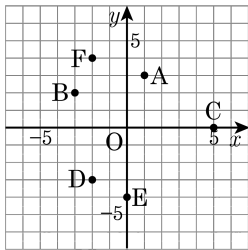


1. 좌표평면 위에 6개 점이 찍혀있다. 각 점에 해당하는 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠  $A(-1, 3)$

㉡  $B(-3, 2)$

㉢  $C(5, 0)$

㉤  $D(-2, -3)$

㉥  $E(-4, 0)$

㉦  $F(-2, 4)$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

2. 점  $P(a, b)$  가  $y$  축 위에 있고,  $y$  좌표가 10일 때, 다음 중 알맞은 것은?

①  $a \neq 0, b \neq 10$

②  $a = 0, b \neq 10$

③  $a = 0, b = 10$

④  $a - b = 10$

⑤  $ab \neq 0$

3. 다음 좌표평면에 나타나는 도형의 넓이를 구하면?

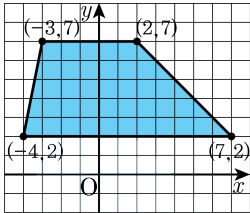
① 36

② 38

③ 40

④ 42

⑤ 44



4. 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.

5. 좌표평면에서 점  $A(a+1, 2a-4)$ 는  $x$ 축 위의 점이고, 점  $B(b-a, 2)$ 는  $y$ 축 위의 점일 때,  $a+b$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 다음은 점  $A(-3, 4)$ 에 대한 설명 중에서 옳은 것은?

①  $x$ 축에 내린 수선이 축과 만나는 점의 좌표는 3이다.

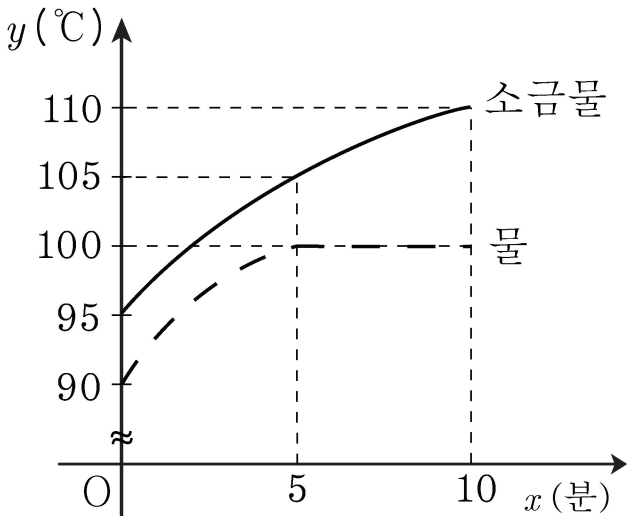
②  $y$ 축에 대해 대칭인 점의 좌표는  $(3, -4)$ 이다.

③ 점  $(3, 4)$ 와의 거리가 6이다.

④ 제 4사분면의 점이다.

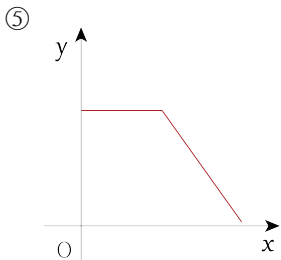
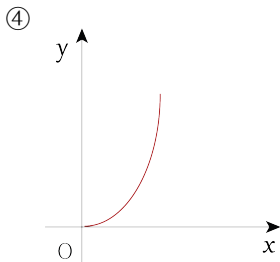
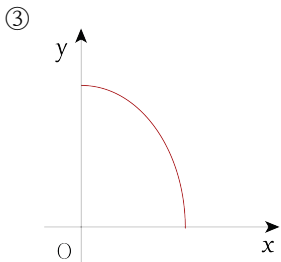
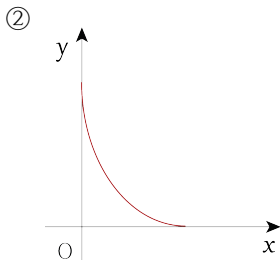
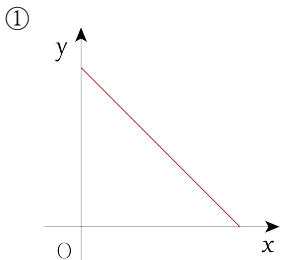
⑤ 점  $A$ 의  $y$ 좌표는  $-3$ 이다.

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 것은?

- ① 한권에  $x$ 원 하는 공책  $y$ 권의 값이 2000 원이다.
- ② 시속  $x$  km 인 자동차로  $y$ 시간 동안 달린 거리가 60 km 이다.
- ③ 밑변의 길이가  $x$  cm 이고 높이가  $y$  cm 인 삼각형의 넓이가  $20 \text{ cm}^2$  이다.
- ④ 반지름의 길이가  $x$  cm 인 원의 넓이가  $y \text{ cm}^2$  이다. (단, 원주율은 3.14로 계산)
- ⑤ 밑변의 길이가  $x$  cm 이고, 높이가 5 cm 인 평행사변형의 넓이가  $y \text{ cm}^2$  이다.

10. 다음 표에서  $y$  가  $x$  에 정비례할 때,  $m + n$  의 값은?

$x$	1	2	$m$
$y$	5	$n$	15

① 9

② 6

③ 0

④ 13

⑤ 10

11.  $y$  가  $x$  에 정비례하고  $x = 2$  이면  $y = 8$  이다.  $x = 3$  일 때,  $y$  값은?

① 11

②  $\frac{7}{3}$

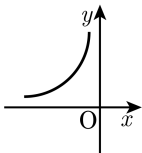
③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{8}{3}$

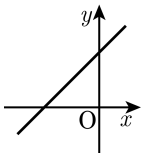
⑤ 12

12.  $x$ 의 값의 범위가  $x \leq 0$  일 때, 정비례 관계  $y = -ax$  ( $a > 0$ )의 그래프는?

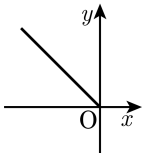
①



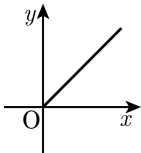
②



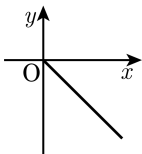
③



④



⑤



13. 다음은 보기의 관계식들의 그래프를 그린 것이다.  $y = 4x$  의 그래프와  $y = \frac{1}{2}x$  의 그래프가 바르게 짝지어진 것은 ?

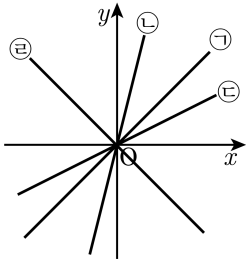
① ㉠과 ㉡

② ㉠과 ㉢

③ ㉡과 ㉢

④ ㉡과 ㉣

⑤ ㉢과 ㉣



14. 정비례 관계  $y = -\frac{x}{5}$  의 그래프가 점  $(a, -8)$  을 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



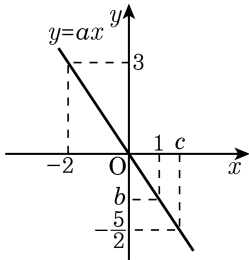
답:  $a =$  \_\_\_\_\_

15. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가 두 점  $(2, -8)$ ,  $(-3, b)$  를 지날 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 정비례 관계  $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $2a - 4b + 3c$ 의 값을 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_



17. 정비례 관계  $y = -3x$  의 그래프 위의 두 점  $(-4, a)$ ,  $(-1, 3)$  과 점  $(p, q)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는  $\frac{27}{2}$  이다. 다음 중 점  $(p, q)$  의 좌표가 될 수 있는 것은?

①  $(-6, 3)$

②  $(4, 3)$

③  $(-4, 3)$

④  $(-4, 2)$

⑤  $(4, 0)$

18. 다음 중  $x$  와  $y$  가 서로 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 100쪽의 책을  $x$ 쪽 읽었을 때 남은 쪽수  $y$ 쪽
- ② 시속 80 km로 달리는 자동차가  $x$ 시간 동안 달린 거리  $y$  km
- ③ 그림 카드 50장을  $x$ 명이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 카드  $y$ 장
- ④ 하루 중 밤의 길이  $x$ 시간과 낮의 길이  $y$ 시간
- ⑤ 무게가 600 g인 케이크를  $x$ 조각으로 나눌 때, 한 조각의 무게  $y$  g

19. 물 24L 를  $x$  명에게  $y$ L 씩 똑같이 나누어 줄 때,  $x, y$  사이의 관계식은?  
은?

①  $y = 3x$

②  $y = 8x$

③  $y = \frac{3}{x}$

④  $y = \frac{8}{x}$

⑤  $y = \frac{24}{x}$

20. 다음 표에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때,  $A + B$ 의 값을 구하여라.

$x$	1	$A$	2	16	...
$y$	16	4	8	$B$	...



답: \_\_\_\_\_

**21.** 온도가 일정할 때, 기체의 부피  $V \text{ cm}^3$  는 압력  $P$  에 반비례한다. 압력이 1 기압일 때 부피가  $10 \text{ cm}^3$  인 기체가 있다. 이 기체의 압력을 5 기압으로 하면 부피는 얼마나 되겠는가?

① 1

② 2

③ 5

④ 10

⑤ 12

22.  $y = \frac{a}{x}$  (단,  $x \neq 0$ )에 대하여  $x = -2$ 일 때  $y = 2$ 이다. 이때 그래프가 지나는 사분면끼리 모아놓은 것은?

㉠ 제 1사분면

㉡ 제 2사분면

㉢ 제 3사분면

㉣ 제 4사분면

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉣

**23.**  $y = \frac{9}{x}$ 의 그래프가 점  $(a, -3)$ 를 지날 때, 점  $(-2a, a)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**24.**  $y$  가  $x$  에 반비례하는 그래프가 점  $(-1, -3)$  을 지난다.  $y$  의 값이  $-\frac{3}{2}$  이 되는  $x$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

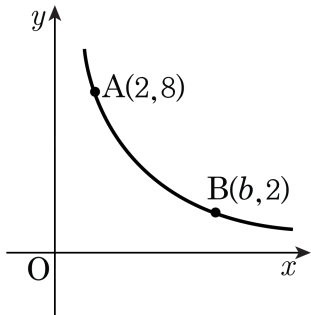
③  $0$

④  $1$

⑤  $2$



25. 다음 그래프는 점  $A(2, 8)$ ,  $B(b, 2)$  를 지나는  $y = \frac{a}{x} (x > 0)$  의 그래프이다. 이 때,  $b$  의 값은?



① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9