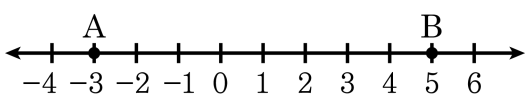
**1.** $X$의 값이 $-1, 0, 1$, $Y$의 값이 $5, 6, 7$일 때, $(X, Y)$로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 모두 고르면?

① $(0, 7)$ ② $(6, 6)$ ③ $(-1, 5)$

④ $(0, -1)$ ⑤ $(1, 7)$

**2.** 다음 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리는?




① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

**3.** $X$의 값이 $a, b, c$, $Y$의 값이 $a, b, c$일 때, $(X, Y)$로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

**4.** $X$ 의 값이 $a, c, d, e$ 이고, $Y$ 의 값이 $b, c, d$ 에서 $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

**5.** 다음 중 점 (3, 1) 을 나타낸 것은?

① $A$　② $B$　③ $C$

④ $D$　⑤ $E$

**6.** $y$축 위에 있고, $y$좌표가 6인 점의 좌표는?

① $(6, 6)$ ② $(6, 0)$ ③ $(0, 6)$

④ $(-6, 0)$ ⑤ $(0, -6)$

**7.** 다음 중 제 2사분면 위의 점의 좌표를 모두 골라라.

| | |
|---|---|
| ㉠ $(-3, 0)$ | ㉡ $(-3, -9)$ |
| ㉢ $(3, -1)$ | ㉣ $\left(-\frac{1}{3}, \frac{3}{2}\right)$ |

답: _____

**8.** 다음 설명 중 옳은 것은?

① $x$좌표가 양수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.

② 점 $(5,\ 0)$은 제 1사분면 위의 점이다.

③ 점 $(3,\ -1)$은 제 3사분면 위의 점이다.

④ $y$좌표가 음수이면 제 1사분면 또는 제 2사분면에 속한다.

⑤ $x$축 위의 점은 $y$좌표가 0이다.

**9.** 다음 설명 중 옳은 것은?

① 점 $(1,\ 3)$은 제 2사분면 위의 점이다.

② $x$좌표가 음수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.

③ 점 $(-2,\ 1)$은 제 3사분면 위의 점이다.

④ $y$좌표가 음수라도 점이 항상 제 3사분면 또는 제 4사분면에 속하는 것은 아니다.

⑤ $y$축 위의 점은 $y$좌표가 0이다.

**10.** 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

**11.** $a < 0, b > 0$일 때 점 $(a - b,\ ab)$는 제 몇 사분면의 점인가?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면

③ 제 3사분면 ④ 제 4사분면

⑤ $y$축 위의 점이다.

**12.** 두 점 $\mathrm{A}(a-6,-a+3)$ 와 $\mathrm{B}(a+3b,2a-1)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, $ab$ 의 값은?

① $-\frac{17}{3}$ ② $-\frac{20}{3}$ ③ $-\frac{22}{3}$ ④ $-\frac{25}{3}$ ⑤ $-\frac{28}{3}$

**13.** 좌표평면 위의 네 점 $\mathrm{A}(-2,\ 2)$, $\mathrm{B}(-2,\ -2)$, $\mathrm{C}(x, y)$, $\mathrm{D}(2, 2)$가 정사각형의 꼭짓점이 될 때, $x$, $y$ 의 값을 각각 구하여라.

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

**14.** 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 잘못 나타낸 것은?




① A(3, 5)　② B(−2, 4)

③ C(−1, 0)　④ D(−3, 4)

⑤ E(4, −1)

**15.** 점 P$(a,\ b)$가 $y$축 위에 있고, $y$좌표가 12일 때, $a+b$의 값은?

① 8　② 10　③ 12　④ 14　⑤ 16

**16.** 좌표평면 위의 점 $\mathrm{A}(2,0), \mathrm{B}(-4,0), \mathrm{C}(0,3)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 6 ② 7 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

**17.** 좌표평면에 대한 설명으로 다음 중 옳은 것을 고르면?

① 점 $(2,\ 0)$은 $y$ 축 위의 점이다.

② 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

③ 점 $(99,\ -99)$는 제 2 사분면 위의 점이다.

④ 점 $(0,\ -101)$은 $x$ 축 위의 점이다.

⑤ 점 $\left(23, \frac{1}{2}\right)$은 제 2 사분면 위의 점이다.

**18.** 점 $(a,\ b)$가 제 2사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 3사분면 위의 점은?

① $(b,\ a)$　② $(-a,\ b)$　③ $(a,\ a-b)$

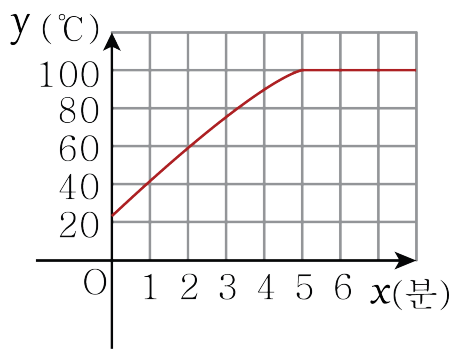
④ $(ab,\ b)$　⑤ $(ab,\ a+b)$

**19.** 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

> ㉠ 점 $(3,\ -5)$ 와 $y$ 축에 대하여 대칭인 점은 $(3,\ 5)$ 이다.
> ㉡ 점 $\left(6,\ -\frac{3}{4}\right)$ 과 $x$ 축에 대하여 대칭인 점은 제 1 사분면의 점이다.
> ㉢ 두 점 $(-2,\ 4)$ 와 $(2,\ -4)$ 는 원점에 대하여 서로 대칭인 점이다.
> ㉣ 점 $(1,\ 8)$ 과 $x$ 축에 대하여 대칭인 점의 $y$ 좌표는 양수이다.
> ㉤ 점 $(a,\ b)$ 가 제 2 사분면의 점이면 원점에 대하여 대칭인 점은 제 4 사분면의 점이다.

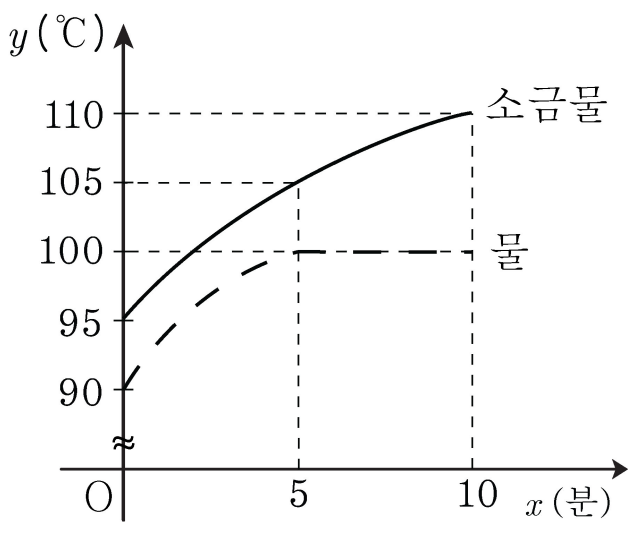
① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉡, ㉢, ㉤
④ ㉡, ㉣, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

**20.** 물을 끓이기 시작한 지 $x$분 후의 물의 온도를 $y$℃라 하자. $x$와 $y$의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 끓이기 시작한 지 1분 후의 물의 온도와 5분 후의 물의 온도의 차를 구하여라.




답: _____

**21.** 진희는 물에 소금을 넣어 소금물을 만들었다. 물과 소금물을 각각 다른 비커에 넣고 끓이기 시작한 후 $x$분 후의 온도를 $y$℃라 하자. $x$와 $y$의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 물이 끓기 시작했을 때 소금물의 온도를 구하여라.




답: _____

**22.** 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지 $x$ 분 후 예은이의 집으로부터의 거리를 $y$ 라 하자. $x$와 $y$ 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

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

① 

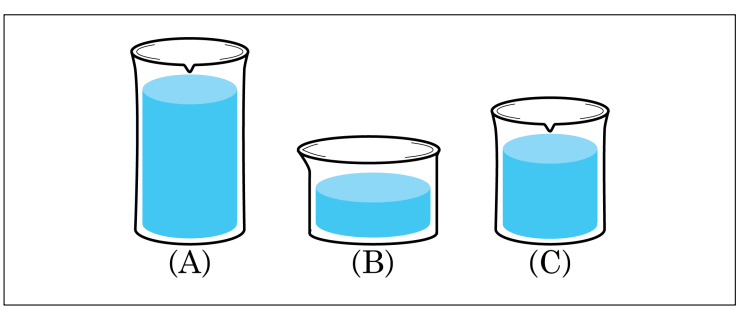
② 

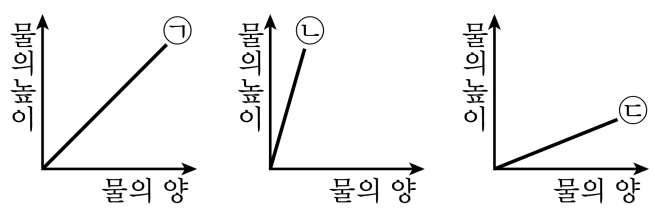
③ 

④ 

⑤ 

**24.** 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.




답: _____

답: _____

답: _____

**25.** 점 A$(a+1,\ b+3)$ 이 $x$ 축 위에 있고, 점 B$(a,\ b-1)$ 이 $y$ 축 위에 있을 때, 점 $(a,\ b)$ 의 좌표를 구하여라.

① $(-1,\ -3)$ ② $(-1,\ 1)$ ③ $(0,\ -3)$

④ $(0,\ 1)$ ⑤ $(-1,\ -2)$

**26.** 세 점 $\mathrm{A}(3,4), \mathrm{B}(-2,2), \mathrm{C}(2,-2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 4 ② 14 ③ 16 ④ 20 ⑤ 22

**27.** 순서쌍 $(x, y)$에 대해 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수는?
(단, $x$는 $-3 < x < 3$인 정수, $y = 0, 1, 2, 3$)

① 2개 ② 5개 ③ 8개 ④ 10개 ⑤ 15개

**28.** 점 $(ab,\ a-b)$는 제2사분면의 점이고, 점 $(c^3,\ c+d)$는 제4사분면의 점이다. 이 때 점 $(ac,\ bd)$는 제 몇 사분면의 점인가?

① 제1사분면

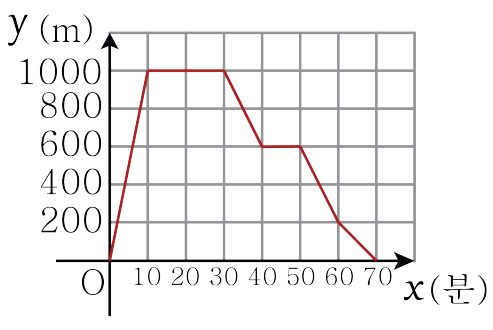
② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

**29.** 소현이는 집에 있다가 산책을 나갔다. 출발한 지 $x$ 분 후, 집으로부터 떨어진 거리를 $y$ m라 하자. $x$와 $y$ 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은? (단, 소현이는 직선으로 이동했다.)




① 집에서 출발한지 10분 동안 1km를 이동했다.

② 소현이는 집에서 출발한 지 30분이 지난 후 이동 방향을 바꾸었다.

③ 소현이가 집에서 출발한 지 40분이 지난 후 집으로부터 떨어진 거리는 600m이다.

④ 소현이가 집에 돌아오기 직전 10분 동안 걸은 거리는 200m이다.

⑤ 소현이는 10분 후 집에 돌아왔다.

**30.** 동현이와 재영이 두 사람이 원 모양 트랙 둘레를 같은 지점에서 출발하여 서로 반대 방향으로 걷다가 중간에 마주치면 걷기를 끝낸다고 한다. 경과 시간 $x$에 따른 두 사람 사이의 거리를 $y$라 할 때, 다음 중 $x$와 $y$ 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은? (단, 두 사람 사이의 거리는 직선 거리로 생각한다.)

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

**31.** 어떤 제품이 출시 직후에는 잘 안팔리다가 입소문을 타고 점차 판매량이 빠르게 증가하였다. 이 상황에 가장 알맞은 그래프는?

① 

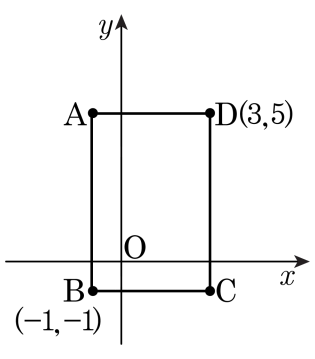

② 


③ 


④ 


⑤ 

**32.** 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

**33.** P$(x, y)$와 Q$(-x, -y)$인 위치에 있을 때, 두 점은 원점에 대칭인 점이다. 두 점 A$(2a-3, -4b-1)$과 B$(-3a, 2b-3)$가 원점에 대하여 대칭인 점일 때, $a, b$의 값은?

① $a=-2, b=-3$ ② $a=-2, b=-4$

③ $a=-3, b=-2$ ④ $a=-3, b=-3$

⑤ $a=-4, b=-3$