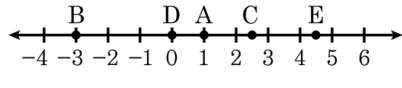


1. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

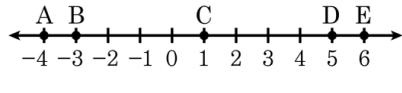


- ① A(1)                      ② B(-3)                      ③ C( $\frac{5}{2}$ )  
④ D(0)                      ⑤ E( $\frac{7}{2}$ )

해설

E( $\frac{9}{2}$ )

2. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

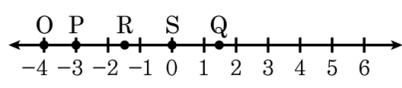


- ① A(-4)      ② B( $-\frac{1}{2}$ )      ③ C(1)  
④ D(5)      ⑤ E(6)

해설

B(-3)

3. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



- ① O(-4)                      ② P(-3)                      ③ Q( $\frac{3}{2}$ )  
④ R(-1)                      ⑤ S(0)

해설  
R( $-\frac{3}{2}$ )

4.  $X$ 의 값이 1, 2, 3,  $Y$ 의 값이  $a, b, c, d$ 일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 고르면?

① (1,  $c$ )

② (3,  $d$ )

③ (2,  $b$ )

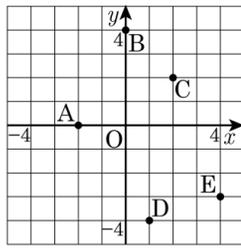
④ (3,  $e$ )

⑤ (1,  $a$ )

해설

(1,  $a$ ), (1,  $b$ ), (1,  $c$ ), (1,  $d$ ), (2,  $a$ ), (2,  $b$ ), (2,  $c$ ), (2,  $d$ ), (3,  $a$ ), (3,  $b$ ), (3,  $c$ ), (3,  $d$ )

5. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



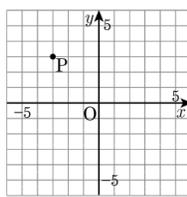
- ① A(-2, 0)      ② B(4, 0)      ③ C(2, 2)  
④ D(1, -4)      ⑤ E(4, -3)

해설

② B(0, 4)

6. 다음 좌표평면에서 점 P의 좌표는?

- ① (-3, -3)      ② (3, -4)  
③ (-3, 3)      ④ (-4, -3)  
⑤ (-4, 3)

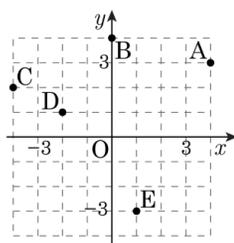


**해설**

좌표평면 위의 점 P에서 x축, y축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x축과의 교점이 나타내는 수는 -3, y축과의 교점이 나타내는 수는 3이다.

∴ 점 P의 좌표는 (-3, 3)이다.

7. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표가 옳은 것은?

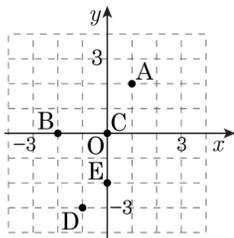


- ① A(3, 4)                      ② B(4, 0)                      ③ C(4, 2)  
④ D(-2, 1)                      ⑤ E(-3, 1)

해설

A(4, 3), B(0, 4), C(-4, 2), E(1, -3)

8. 다음 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

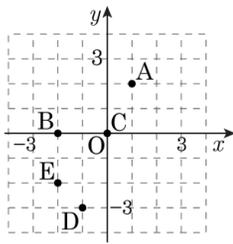


- ① A(1, 2)                      ② B(-2, 0)                      ③ C(0, 0)  
④ D(-1, -3)                      ⑤ E(-2, 0)

해설

E(0, -2)

9. 다음 그림과 같은 좌표 평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 기호로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



- ① A(1, 2)      ② B(0, -2)      ③ C(0, 0)  
④ D(-1, -3)      ⑤ E(-2, -2)

해설

B(-2, 0)

10. 다음은 좌표평면에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 가로축을  $x$ 축이라 한다.
- ② 세로축을  $y$ 축이라 한다.
- ③ 좌표축에 의하여 네 부분으로 나뉜다.
- ④  $(3, 0)$ 은  $x$ 축 위의 점이다.
- ⑤  $(2, 5)$ 와  $(5, 2)$ 는 같은 점이다.

해설

$(2, 5)$ 는  $x = 2$ 이고  $y = 5$ 이다.  
 $(5, 2)$ 는  $x = 5$ 이고  $y = 2$ 이다.

11. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6)$ ,  $(6, -3)$ ,  $(0, -5)$ ,  $(-1, -4)$

- ① 제1사분면                      ② 제2사분면  
③ 제3사분면                      ④ 제4사분면  
⑤ 해당사항이 없다.

해설

$(-1, 6)$  : 제2사분면,  $(6, -3)$  : 제4사분면,  $(0, -5)$  : y 축,  
 $(-1, -4)$  : 제3사분면

12. 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점의 좌표는?

① (3,2)

② (0,4)

③ (-5,-1)

④ (-1,4)

⑤ (1,-2)

해설

- ① 제 1사분면
- ② y 축 위의 점
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 2사분면
- ⑤ 제 4사분면

13. 좌표평면 위의 점  $A(-4, -3)$ 에 대하여  $x$ 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

①  $(4, 3)$

②  $(-4, 3)$

③  $(4, -3)$

④  $(3, 4)$

⑤  $(-4, -3)$

해설

$x$ 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는  $y$ 좌표의 부호만 바뀌므로  $(-4, 3)$ 이다.

14. 점 (2, 5)에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

① (2, -5)

② (2, 5)

③ (-2, -5)

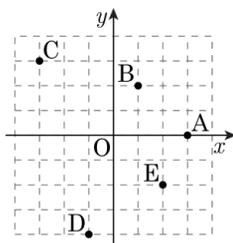
④ (-2, 5)

⑤ (5, -2)

해설

원점에 대하여 대칭인 점은  $x$ 와  $y$ 의 부호가 모두 바뀌므로 (-2, -5)이다.

15. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것은?

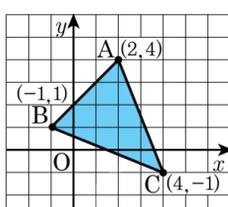


- ① A(0, 3)      ② B(1, 2)      ③ C(-3, 3)  
④ D(-1, -4)      ⑤ E(2, -2)

해설

A(3, 0)

16. 다음 그림과 같이 세 점 A(2, 4), B(-1, 1), C(4, -1) 을 꼭짓점으로 하는  $\triangle ABC$  의 넓이는?



- ① 9      ② 10      ③  $\frac{21}{2}$       ④ 11      ⑤  $\frac{23}{2}$

해설

$$25 - \left( \frac{1}{2} \times 3 \times 3 + \frac{1}{2} \times 2 \times 5 + \frac{1}{2} \times 2 \times 5 \right)$$

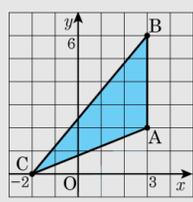
$$= 25 - \frac{9}{2} - 10 = \frac{21}{2}$$

17.  $\triangle ABC$ 의 세 점의 좌표가 각각  $A(3, 2)$ ,  $B(3, 6)$ ,  $C(-2, 0)$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

- ① 5      ② 10      ③ 13      ④ 20      ⑤ 40

해설

$A(3, 2)$ ,  $B(3, 6)$ ,  $C(-2, 0)$ 을 좌표평면에 나타내면 다음과 같다.



$\triangle ABC$ 는  $\overline{AB}$ 를 밑변으로 하고 높이가 5인 삼각형이다.

$$(\triangle ABC \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10$$

18. 다음 중 제 3사분면 위의 점은?

① (3, 2)

② (-2, -3)

③ (-1, 0)

④ (4, 1)

⑤ (1, -3)

해설

제 3사분면 위의 점은  $x$  좌표,  $y$  좌표가 모두 음수이다.



19. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

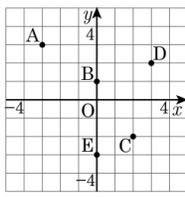
- |            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| ㉠ (2, 3)   | ㉡ (2, -1)                       |
| ㉢ (-4, -5) | ㉣ $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$ |

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 0 개

**해설**

제 4 사분면의 좌표는 부호가 (+, -) 이므로 (2, -1),  $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$  의 2 개이다.

20. 다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A는 제 2사분면 위에 있다.
- ② 점 B의  $x$ 좌표는 0이다.
- ③ 점 C의 좌표는  $(-2, 2)$ 이다.
- ④  $x$ 좌표가 3이고,  $y$ 좌표가 2인 점은 D이다.
- ⑤ 점 E는 어느 사분면에도 속하지 않는다.

해설

③ 점 C의 좌표는  $(2, -2)$ 이다.

21. 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.

해설

④  $y$ 좌표가 음수라도 점이 (0,  $y$ )일 수 있으므로 항상 제 3사분면 또는 제 4사분면에 속하는 것은 아니다.

22. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(-1, 7)$	㉡ $(5, 2)$
㉢ $(-8, -5)$	㉣ $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$
㉤ $(-\frac{13}{6}, 9)$	㉥ $(-6, -\frac{11}{4})$

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

해설

제3 사분면 위의 점은  $x$ 좌표,  $y$ 좌표가 모두 음수이다.  
따라서 ㉢, ㉥ 2개다.

제2사분면 (-, +)	제1사분면 (+, +)
제3사분면 (-, -)	제4사분면 (+, -)

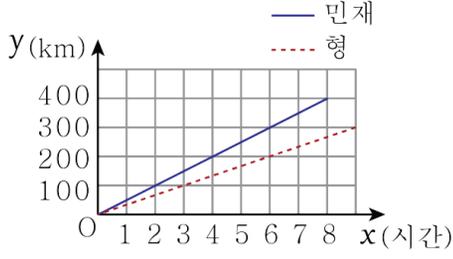
23. 점  $P(-2a, b)$ 가 제 1사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

- ①  $(a, -b)$       ②  $(-a+b, a)$       ③  $(\frac{a}{b}, a)$   
④  $(a, ab)$       ⑤  $(a-b, ab)$

**해설**

$P(-2a, b)$ 에서  $-2a > 0, b > 0$   
따라서  $a < 0, b > 0$   
①  $(a, -b) : a < 0, -b < 0$ (제 3사분면)  
②  $(-a+b, a) : -a+b > 0, a < 0$ (제 4사분면)  
③  $(\frac{a}{b}, a) : \frac{a}{b} < 0, a < 0$ (제 3사분면)  
④  $(a, ab) : a < 0, ab < 0$ (제 3사분면)  
⑤  $(a-b, ab) : a-b < 0, ab < 0$ (제 3사분면)  
그러므로 ②만 제 4사분면의 점이다.

24. 민재와 형은 명절을 맞아 집에서 400 km 떨어진 곳에 있는 외가댁에 가기로 했다. 민재는 버스를 타고 가고, 형은 기차를 타고 갔다. 출발한 지  $x$  시간 후, 집으로부터 떨어진 거리를  $y$  km라 하자.  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은? (단, 집에서 외가댁까지 직선 위를 움직인다.)



- ① 민재와 형은 집에서 동시에 출발했다.
- ② 2시간 후 민재는 형보다 많은 거리를 움직였다.
- ③ 민재와 형은 집에서 출발한 후 만나지 못했다.
- ④ 3시간 동안 형은 150 km 이동했다.
- ⑤ 민재는 형보다 일찍 외가댁에 도착했다.

**해설**

④ 3시간 동안 형은 100 km 이동했다.

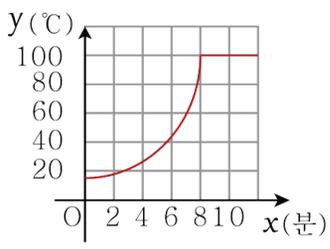
25. 점  $P(a, b)$  가  $y$  축 위에 있고,  $y$  좌표가 12 일 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 8      ② 10      ③ 12      ④ 14      ⑤ 16

해설

$y$  축 위에 있는 수는  $x$  좌표가 0 이므로  
 $x$  좌표가 0 이고,  $y$  좌표가 12 인 점의 좌표를 찾으면  $(0, 12)$   
이다.  
따라서  $a = 0, b = 12$  이므로  $a + b = 12$  이다

26. 다음은  $16^{\circ}\text{C}$ 의 물을 가열하기 시작한 지  $x$ 분 후의 물의 온도를  $y^{\circ}\text{C}$ 라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 물을  $100^{\circ}\text{C}$ 까지 가열하는 데 걸린 시간은?

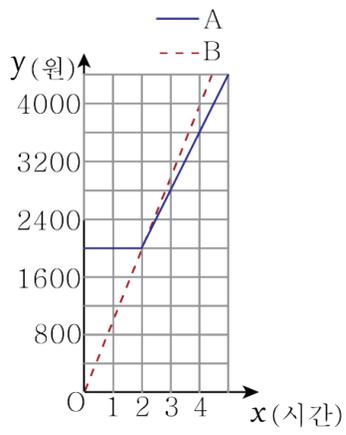


- ① 6분    ② 7분    ③ 8분    ④ 9분    ⑤ 10분

**해설**

처음으로  $y = 100$ 이 되는 것은  $x = 8$ 일 때이다. 따라서 물을  $100^{\circ}\text{C}$ 까지 가열하는 데 걸린 시간은 8분이다.

27. 두 만화카페 A, B를  $x$ 시간 이용할 때의 요금을  $y$ 원이라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

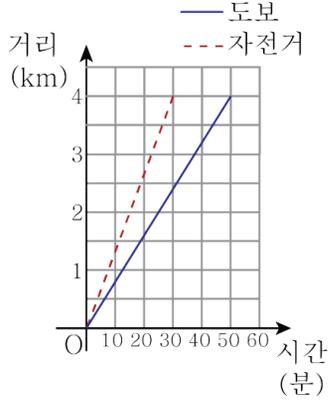


- ① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.
- ② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.
- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.
- ⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400원이다.

**해설**

- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 2800원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페B를 이용하는 것이 유리하다.

28. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.

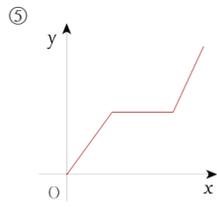
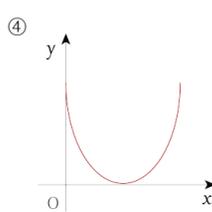
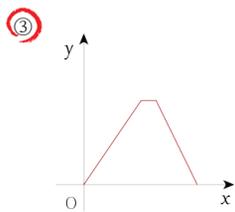
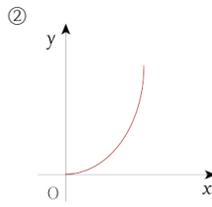
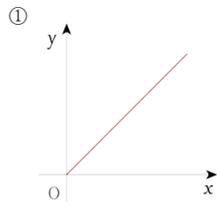


- ① 10분    ② 20분    ③ 30분    ④ 40분    ⑤ 50분

**해설**

집에서 학교까지 걸어서 갈 때 걸리는 시간은 50분, 자전거를 타고 갈 때 걸리는 시간은 30분이므로 20분 더 걸린다.

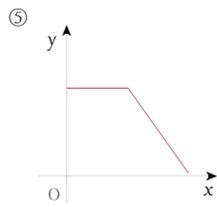
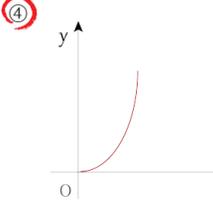
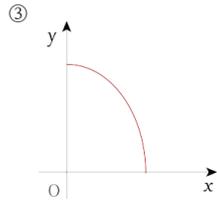
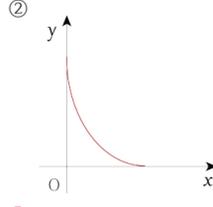
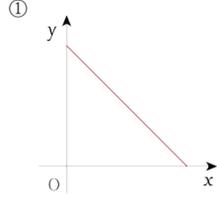
29. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지  $x$  분 후 예은이의 집으로부터의 거리를  $y$  라 하자.  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?



**해설**

예은이가 집에서 출발했다가 돌아왔으므로, 그래프의 가장 양 끝의  $y$ 의 값은 0이 되어야 한다.

30. 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?

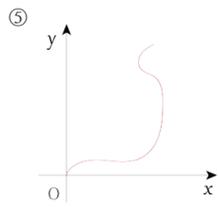
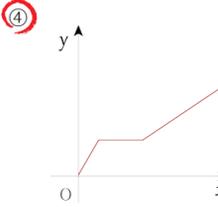
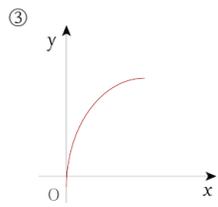
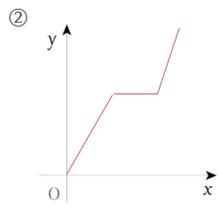
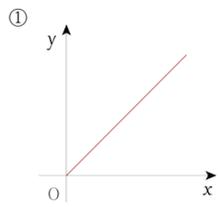


**해설**

그래프는  $x$ 의 값이 증가할 때  $y$ 의 값은 그대로이거나 감소해야 한다.

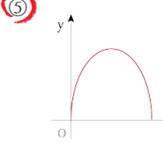
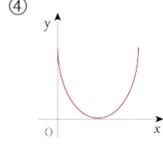
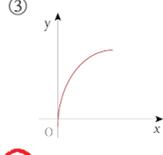
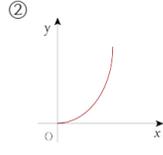
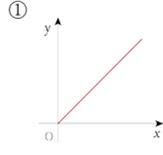
④  $x$ 의 값이 증가할 때  $y$ 의 값도 증가한다.

31. 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?



해설

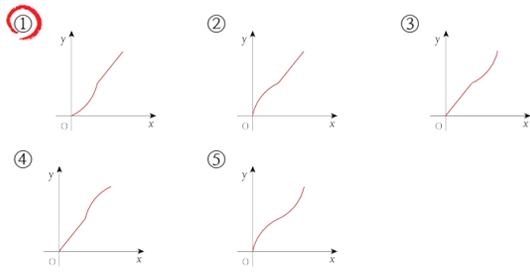
32. 동현이와 재영이 두 사람이 원 모양 트랙 둘레를 같은 지점에서 출발하여 서로 반대 방향으로 걷다가 중간에 마주치면 걷기를 끝낸다고 한다. 경과 시간  $x$ 에 따른 두 사람 사이의 거리를  $y$ 라 할 때, 다음 중  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은? (단, 두 사람 사이의 거리는 직선 거리로 생각한다.)



**해설**

같은 지점을 출발하여 트랙 둘레를 돌다가 중간에 마주칠 때까지의 거리이므로  $y$ 의 값이 0부터 증가하다가 감소하여 다시 0이 된다.

33. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 다음 중  $x$  분 후 물의 높이  $y$ 의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



**해설**

주어진 그릇의 단면은 폭이 점점 좁아지는 부분과 폭이 일정한 부분으로 나누어진다.

폭이 점점 좁아지는 부분에서는 물의 높이가 점점 빠르게 증가하고, 폭이 일정한 부분에서는 물의 높이가 일정하게 증가하므로 알맞은 그래프는 ①이다.