

1.

01 대표 문제

센 1029

두 순서쌍 $(2a-7, 5+b)$, $(2-a, 1-3b)$ 가 서로 같을 때, $a+b$ 의 값은?

- ① -1 ② 0 ③ 1
④ 2 ⑤ 3

2.

02 해

센 1030

두 자연수 a , b 에 대하여 $ab=8$ 일 때, 순서쌍 (a, b) 를 모두 구하시오.

3.

03 해

센 1031

두 개의 주사위 A, B를 던져서 나온 눈의 수를 각각 a , b 라 할 때, 두 눈의 수의 차이가 3이 되는 순서쌍 (a, b) 를 모두 구하시오.

4.

04 상

센 1032

주머니 A에는 -1, 0, 1, 2가 각각 하나씩 적힌 4장의 카드가 들어 있고, 주머니 B에는 0, 1, 2가 각각 하나씩 적힌 3장의 카드가 들어 있다. 두 주머니 A, B에 들어 있는 카드에 적힌 수를 각각 a , b 라 할 때, $a \leq b$ 를 만족시키는 순서쌍 (a, b) 의 개수는?

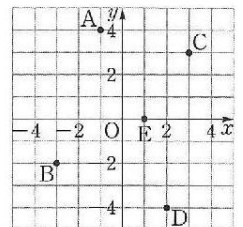
- ① 7 ② 8 ③ 9
④ 10 ⑤ 11

5.

05 대표 문제

센 1033

다음 중 오른쪽 좌표평면 위의 다섯 개의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 바르게 나타낸 것은?



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

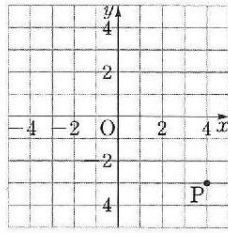
6.

06 

문제 1034

오른쪽 좌표평면 위의 점 P의 좌표는?

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

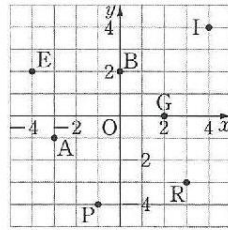


7.

07 

문제 1035

오른쪽 좌표평면에서 다음 좌표가 나타내는 점의 알파벳을 차례대로 나열할 때, 만들어지는 영어 단어를 구하시오.



$(0, 2) \Rightarrow (-4, 2) \Rightarrow (-3, -1) \Rightarrow (3, -3)$

8.

08 

문제 1036

두 점 $A(1, 2)$, $B(1, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 정사각형 ABCD의 두 꼭짓점 C, D의 좌표를 구하시오.

(단, 원점 O는 정사각형 ABCD의 내부에 있다.)

9.

09  문제

문제 1037

점 $(5-a, b+3)$ 은 x 축 위의 점이고, 점 $(a-2, b+1)$ 은 y 축 위의 점일 때, 점 (b, a) 는?

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

10.

10 

문제 1038

다음 중 좌표축 위의 점이 아닌 것은?

- ① $(-4, 0)$ ② $(0, -7)$ ③ $(10, 0)$
 ④ $(1, -1)$ ⑤ $(0, 5)$

11.

11 

문제 1039

x 좌표가 7인 x 축 위의 점 P의 좌표가 (a, b) 이고, y 좌표가 -2 인 y 축 위의 점 Q의 좌표가 (c, d) 일 때, $a-b+c-d$ 의 값을 구하시오.

12.

12 

센 1040

원점이 아닌 점 (a, b) 가 y 축 위의 점일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $a \neq 0, b \neq 0$ ② $a \neq 0, b = 0$
 ③ $a = 0, b \neq 0$ ④ $a < 0, b = 0$
 ⑤ $a > 0, b > 0$

13.

13 

서울형

센 1041

점 $(1-2a, 3a-12)$ 는 x 축 위의 점이고, 점 $(\frac{1}{2}b+2, b+5)$ 는 y 축 위의 점일 때, $a-b$ 의 값을 구하시오.

14.

14  대표 문제

센 1042

세 점 $A(4, 3), B(-6, -1), C(4, -1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

- ① 12 ② 14 ③ 16
 ④ 18 ⑤ 20

15.

15 

센 1043

네 점 $A(-3, 4), B(-3, -2), C(5, -2), D(5, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 사각형 ABCD의 넓이를 구하시오.

16.

16 

서울형

센 1044

다음 조건을 모두 만족시키는 세 점 A, B, O를 꼭짓점으로 하는 삼각형 AOB의 넓이를 구하시오.

- (가) 점 A는 y 좌표가 5인 y 축 위의 점이다.
 (나) 점 B의 좌표는 $(4, -2)$ 이다.
 (다) 점 O는 x 축과 y 축이 만나는 점이다.

17.

17 

센 1045

네 점 $A(-1, 3), B(-1, -6), C(5, -6), D(5, -1)$ 을 꼭짓점으로 하는 사각형 ABCD의 넓이는?

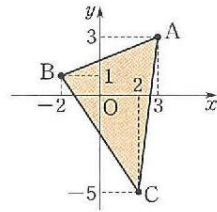
- ① 32 ② 35 ③ 38
 ④ 42 ⑤ 45

18.

18 상

문 1046

오른쪽 그림과 같이 세 점
 $A(3, 3)$, $B(-2, 1)$, $C(2, -5)$
 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC
 의 넓이를 구하시오.



19.

19 대표 문제

문 1047

다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두
 고르면? (정답 2개)

- ① 원점은 모든 사분면에 속한다.
- ② 점 $(0, -2)$ 는 x 축 위의 점이다.
- ③ y 축 위의 점은 x 좌표가 0이다.
- ④ 두 점 $(-3, 5)$, $(-5, 3)$ 은 같은 사분면 위의 점이다.
- ⑤ 점 $(6, 0)$ 은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

20.

20 하

문 1048

다음 중 점 $(-2, -5)$ 와 같은 사분면 위의 점은?

- ① $(-5, -2)$ ② $(-5, 2)$ ③ $(5, -2)$
- ④ $(5, 2)$ ⑤ $(5, 0)$

21.

21 하

문 1049

다음 중 점의 좌표와 그 점이 속하는 사분면을 바르게
 짝 지은 것은?

- ① $(1, 6) \Rightarrow$ 제3사분면
- ② $(9, -4) \Rightarrow$ 제2사분면
- ③ $(-8, -8) \Rightarrow$ 제4사분면
- ④ $(7, 0) \Rightarrow$ 제1사분면
- ⑤ $(-1, 3) \Rightarrow$ 제2사분면

22.

22 중 서술형

문 1050

두 순서쌍 $(3-a, 2b-1)$, $(\frac{1}{4}a-2, 3b)$ 가 서로 같을
 때, 점 (a, b) 는 어느 사분면 위의 점인지 구하시오.

23.

23 

스켄 1051

좌표평면에 대한 설명으로 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

보기

- (㉠) 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.
- (㉡) 점 $(-1, 4)$ 는 제3사분면 위의 점이다.
- (㉢) 점 $(2, 7)$ 과 점 $(7, 2)$ 는 서로 다른 사분면 위의 점이다.
- (㉣) 제4사분면에 속하는 점의 x 좌표는 양수이다.

- ① (㉠), (㉡) ② (㉠), (㉣) ③ (㉡), (㉣)
- ④ (㉡), (㉣) ⑤ (㉢), (㉣)

24.

24 

스켄 1052

$a < -b$, $ab > 0$ 일 때, 점 (a, b) 는 어느 사분면 위의 점인지 구하시오.

25.

25 

스켄 1053

$a > 0$, $b > 0$ 일 때, 점 $(-ab, a+b)$ 는 어느 사분면 위의 점인가?

- ① 제1사분면 ② 제2사분면
- ③ 제3사분면 ④ 제4사분면
- ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

26.

26 

스켄 1054

$a > 0$, $b < 0$ 일 때, 다음 중 점의 좌표와 그 점이 속하는 사분면을 바르게 짝 지은 것은?

- ① $(a, b) \Rightarrow$ 제1사분면
- ② $(-b, -ab) \Rightarrow$ 제4사분면
- ③ $(a, \frac{a}{b}) \Rightarrow$ 제3사분면
- ④ $(ab, a-b) \Rightarrow$ 제2사분면
- ⑤ $(b-a, -a) \Rightarrow$ 제4사분면

27.

27 

스켄 1055

$a < b$, $ab < 0$ 일 때, 다음 중 점 $(1-a, \frac{b}{a})$ 와 같은 사분면 위의 점은?

- ① $(0, 3)$ ② $(4, 1)$ ③ $(-2, 6)$
- ④ $(3, -4)$ ⑤ $(-1, -2)$

28.

28 

스켄 1056

$a < 0$, $b > 0$ 이고 $|a| < |b|$ 일 때, 점 $(a+b, b-a)$ 는 어느 사분면 위의 점인가?

- ① 제1사분면 ② 제2사분면
- ③ 제3사분면 ④ 제4사분면
- ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

29.

29 대표 문제

센 1057

점 (a, b) 가 제4사분면 위의 점일 때, 점 $(ab, a-b)$ 는 어느 사분면 위의 점인지 구하시오.

30.

30 중

센 1058

점 $(a, -b)$ 가 제3사분면 위의 점일 때, 다음 중 제4사분면 위의 점은?

- ① (a, b) ② $(-b, a)$ ③ $(-b, -a)$
④ $(-a, b)$ ⑤ (b, ab)

31.

31 중

센 1059

점 $(-x, y)$ 가 제2사분면 위의 점일 때, 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?

보기

- | | |
|---------------|------------------------|
| (㉠) $x+y < 0$ | (㉡) $xy > 0$ |
| (㉢) $y-x > 0$ | (㉣) $-\frac{y}{x} < 0$ |

- ① (㉠), (㉡) ② (㉠), (㉣) ③ (㉡), (㉣)
④ (㉢), (㉣) ⑤ (㉢), (㉣)

32.

32 중 서술형

센 1060

점 (a, b) 는 제4사분면, 점 (c, d) 는 제1사분면 위의 점일 때, 점 $(-ac, b-d)$ 는 어느 사분면 위의 점인지 구하시오.

33.

33 상

센 1061

점 $(a+b, -ab)$ 가 제3사분면 위의 점일 때, 다음 중 점 $(-3a, \frac{a}{2b})$ 와 같은 사분면 위의 점은?

- ① $(6, 1)$ ② $(-3, 3)$ ③ $(2, 0)$
④ $(5, -2)$ ⑤ $(-1, -4)$

34.

34 대표 문제

센 1062

두 점 $(2, a)$, $(b, -4)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, $a-b$ 의 값은?

- ① -6 ② -2 ③ 2
④ 6 ⑤ 8

35.

35 

센 1063

두 점 $(a-4, 7)$, $(1, 5-4b)$ 가 x 축에 대하여 대칭일 때, ab 의 값을 구하시오.

36.

36 

센 1064

점 $A(1, -3)$ 과 y 축에 대하여 대칭인 점을 $B(a, b)$, 점 A 와 원점에 대하여 대칭인 점을 $C(c, d)$ 라 할 때, $ac-bd$ 의 값은?

- ① -10 ② -8 ③ 0
④ 8 ⑤ 10

37.

37 

센 1065

점 $(-2, a)$ 와 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표와 점 $(b, -6)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점의 좌표가 같을 때, $a+b$ 의 값은?

- ① -8 ② -4 ③ 4
④ 8 ⑤ 12

38.

38  

센 1066

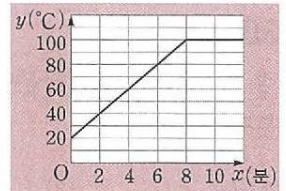
점 $P(4, 2)$ 와 x 축에 대하여 대칭인 점을 A , y 축에 대하여 대칭인 점을 B , 원점에 대하여 대칭인 점을 C 라 할 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하시오.

39.

39 

센 1067

20°C 의 물을 가열하기 시작한 지 x 분 후의 물의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 오른쪽과 같을 때, 40°C 의 물이 80°C 가 되는 데 몇 분이 걸리는지 구하시오.

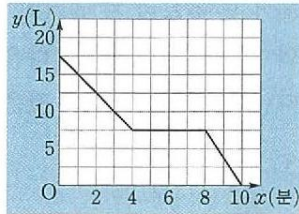


40.

40 

문 1068

물이 가득 찬 물통에서 물을 빼내다가 중간에 잠시 멈춘 후 다시 남은 물을 모두 빼냈다. 물을 빼내기 시작한 지 x 분 후에 물통에 남은 물의 양을 y L라 할 때, x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 위와 같다. 옳은 것을 보기에서 모두 고른 것은?



보기

- (㉠) 물통의 용량은 20 L이다.
- (㉡) 물을 빼내기 시작한 지 3분 후에 물통에 남은 물의 양은 10 L이다.
- (㉢) 물을 빼내기 시작한 지 4분 후부터 5분 동안은 물을 빼내지 않았다.
- (㉣) 물을 다시 빼내기 시작할 때 물통에 남은 물의 양은 7.5 L이다.

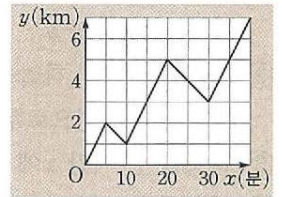
- ① (㉠), (㉡) ② (㉠), (㉣) ③ (㉡), (㉢)
- ④ (㉡), (㉣) ⑤ (㉡), (㉢), (㉣)

41.

41 

문 1069

도희가 스케이트보드를 타고 직선 도로 위를 움직일 때, 출발한 지 x 분 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를 y km라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 위와 같을 때, 도희가 출발한 후 세 번째로 방향을 바꾼 지점은 출발점으로부터 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

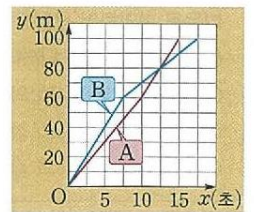


42.

42 

문 1070

100 m 달리기 기록을 측정하기 위하여 두 학생 A, B가 직선 트랙의 출발선에서 동시에 출발하였다. 출발한 지 x 초 후의 출발선으로부터 떨어진 거리를 y m라 하고 x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 위와 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



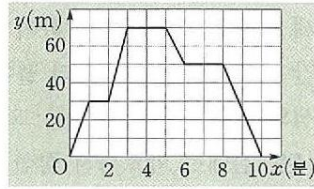
- ① 기록이 더 빠른 학생은 A이다.
- ② A는 처음 10초 동안 60 m를 달렸다.
- ③ B가 A를 앞선 것은 처음 7.5초 동안만이다.
- ④ A와 B는 출발한 지 12.5초 후에 처음으로 만났다.
- ⑤ 출발한 지 5초 후에 A와 B 사이의 거리는 10 m이다.

43.

43 **상** 서술형

센 1071

지면에서 출발하여 위아래로 움직이는 열기구가 출발한 지 x 분 후의 지면으로부터의 높이를 y m라 하자. x 와 y 사이



의 관계를 그래프로 나타내면 위와 같을 때, 다음을 구하시오.

(단, 열기구는 지면과 수직인 방향으로만 움직인다.)

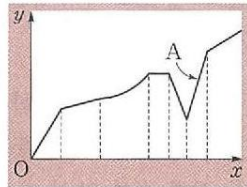
- (1) 지면에 다시 내려올 때까지 걸린 시간
- (2) 지면에 다시 내려올 때까지 이동한 거리

44.

44 **대표** 문제

센 1072

미영이가 지면과 수직인 방향으로만 움직이는 드론을 날릴 때, 경과 시간 x 에 따른 드론의 지면으로부터의 높이를 y 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그



래프로 나타내면 위와 같을 때, 다음 중 A 구간에 대한 설명으로 적절한 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 일정한 높이를 유지하고 있다.
- ② 가장 천천히 하강하고 있다.
- ③ 가장 빠르게 상승하고 있다.
- ④ 지면에서 가장 높이 떠 있다.
- ⑤ 일정한 속력으로 움직이고 있다.

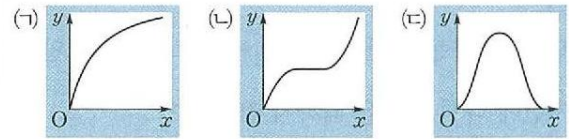
45.

45 **하**

센 1073

세 학생이 집에서 출발하여 학교를 향해 갈 때, 경과 시간 x 에 따른 집으로부터 떨어진 거리를 y 라 하자. 각 학생의 상황에 가장 알맞은 그래프를 보기에서 고르시오. (단, 집에서 학교까지 직선 도로를 따라 이동하고 서점은 이 도로의 중간에 위치한다.)

보기



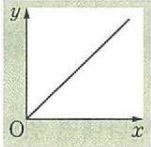
- (1) 중간에 서점에 들러 책을 보다가 다시 학교로 걸어갔다.
- (2) 처음엔 빠르게 달려가다가 나중엔 천천히 학교까지 걸어갔다.
- (3) 학교에 가다가 다시 집으로 돌아갔다.

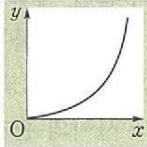
46.

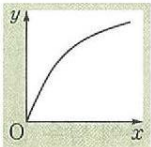
46 

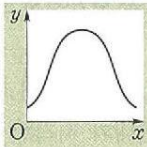
문 1074

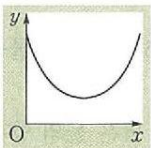
해가 뜰 때부터 질 때까지 시각 x 에 따른 빌딩의 그림자의 길이를 y 라 할 때, 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은?

- ① 

② 

③ 

④ 

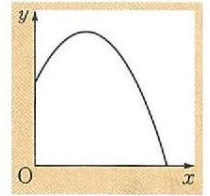
⑤ 

47.

47 

문 1075

두 변수 x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내었더니 오른쪽과 같았다. 다음 중 두 변수 x , y 로 가장 적합한 것은?



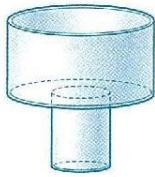
- ① 자동차가 이동한 거리 x 에 따른 남은 연료의 양 y
- ② 건물 옥상에서 하늘을 향해 공을 던질 때, 경과 시간 x 에 따른 지면으로부터의 공의 높이 y
- ③ 운동을 한 시간 x 에 따른 소모되는 열량 y
- ④ 상공에서 스카이다이빙을 할 때, 출발 후 지면에 도착할 때까지 경과 시간 x 에 따른 지면으로부터의 높이 y
- ⑤ 멀리뛰기 선수가 도움닫기하여 착지할 때까지 경과 시간 x 에 따른 지면으로부터의 높이 y

48.

48 **대표 문제**

오른쪽과 같은 물통에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 다음 중 경과 시간 x 에 따른 물의 높이 y 의 변화를 나타낸 그래프로 알맞은 것은?

센 1076



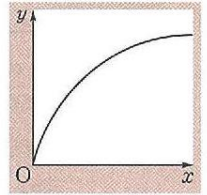
- ① ②
- ③ ④
- ⑤

49.

49 **하**

오른쪽은 어떤 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 경과 시간 x 에 따른 물의 높이 y 의 변화를 나타낸 그래프이다. 다음 중 이 그릇의 모양으로 가장 알맞은 것은?

센 1077



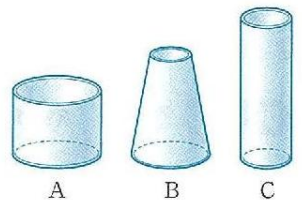
- ① ② ③
- ④ ⑤

50.

50 **중**

오른쪽과 같이 부피가 같은 세 그릇 A, B, C에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 경과 시간 x 에 따른 물의 높이를 y 라 하자. 각 그릇에 해당하는 그래프를 보기에서 골라 짝 지으시오.

센 1078



보기

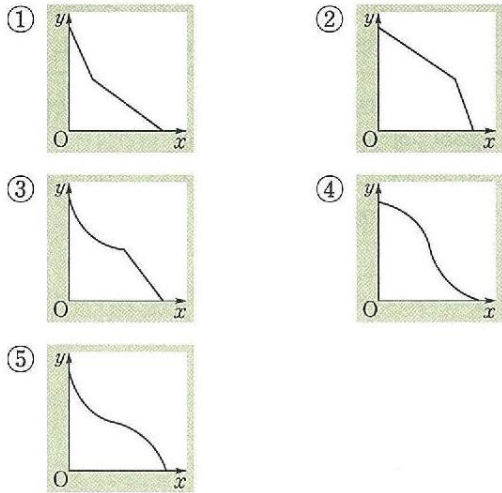
- (1) (2) (3)

51.

51 

문 1079

물이 가득 채워져 있는 오른쪽과 같은
그릇에서 시간당 일정한 양의 물을 빼
서 그릇의 물을 모두 빼내려고 할 때,
다음 중 경과 시간 x 에 따른 물의 높이
 y 의 변화를 나타낸 그래프로 알맞은 것
은?



-
1. ①
 2. ①
 3. ①
 4. ①
 5. ①
 6. ①
 7. ①
 8. ①
 9. ①
 10. ①
 11. ①
 12. ①
 13. ①
 14. ①
 15. ①
 16. ①
 17. ①
 18. ①
 19. ①
 20. ①
 21. ①
 22. ①

23. ①
 24. ①
 25. ①
 26. ①
 27. ①
 28. ①
 29. ①
 30. ①
 31. ①
 32. ①
 33. ①
 34. ①
 35. ①
 36. ①
 37. ①
 38. ①
 39. ①
 40. ①
 41. ①
 42. ①
 43. ①
 44. ①
-

45. ①

46. ①

47. ①

48. ①

49. ①

50. ①

51. ①
