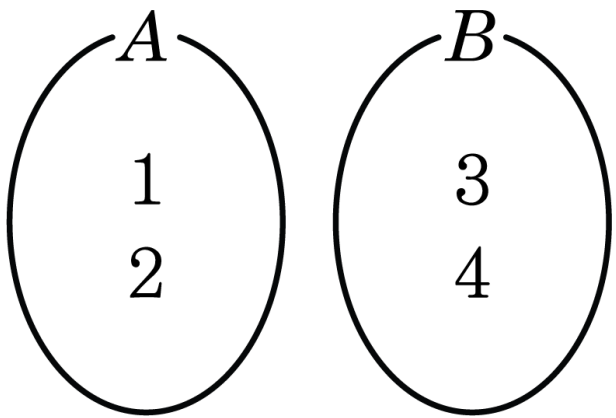
1. 다음 그림의 A, B에서 각각 한 개씩 짝지어 순서쌍을 만들 때, 모두 몇 개를 만들 수 있는 있는가?



① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

2. y가 x에 정비례하는 것을 모두 고르면?

① $y = 4x$ ② $y = x + 5$ ③ $y = \frac{4}{x}$

④ $y = 7 - x$ ⑤ $y = 1.5x$

3. 시속 60 km로 달리는 자동차로 x시간 동안 달린 거리가 y km일 때, 2시간 후 거리는?

① 60 km ② 80 km ③ 100 km

④ 120 km ⑤ 150 km

4. 다음 중 $y = -\frac{4}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 원점을 지나는 매끄러운 곡선이다.

② 제 1, 3사분면에 있다.

③ 점 $(1, -4)$를 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

⑤ $y = 4x$ 의 그래프와 만난다.

5. 다음 보기에서 $x-2$ 를 인수로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

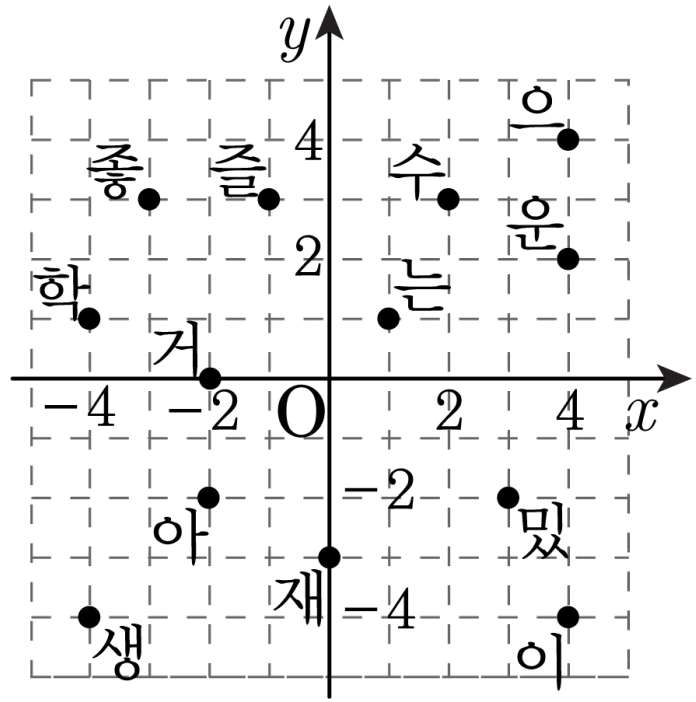
㉠ x^2-16 ㉡ x^2-2x

㉢ x^2-4x+4 ㉣ x^4-16

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡ ⑤ ㉡, ㉣

6. 다음 좌표평면을 보고 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 써라.



$((2,3) \to (-4,1) \to (4,-4)$
$\to (-3,3) \to (-2,-2))$

답 : _____

7. y 축 위에 있고, y 좌표가 6 인 점의 좌표는?

① $(6,\ 6)$ ② $(6,\ 0)$ ③ $(0,\ 6)$

④ $(-6,\ 0)$ ⑤ $(0,\ -6)$

8. 다음 설명 중 옳은 것은?

① 점 $(-2, -2)$은 제 2사분면의 점이다.

② 점 $(0, 1)$은 x축 위의 점이다.

③ 점 $(2, 3)$과 x축에 대하여 대칭인 점은 $(2, -3)$이다.

④ 점 $(2, 3)$과 원점에 대하여 대칭인 점은 $(3, 2)$이다.

⑤ 점 (a, b)가 제 2사분면의 점이면 점 (b, a)는 제 3사분면의 점이다.

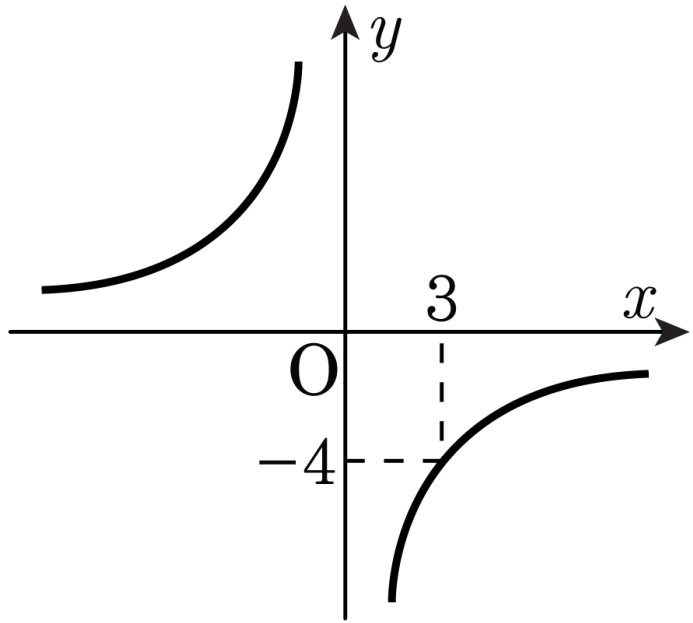
9. y 가 x 에 반비례하고, $x = 1$ 일 때 $y = 5$ 라고 한다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

답: _____

10. y 가 x 에 반비례하고, 그 그래프가 두 점 $(2,\ 4)$, $\left(a,\ -\frac{1}{2}\right)$ 을 지날 때, a 값을 구하면?

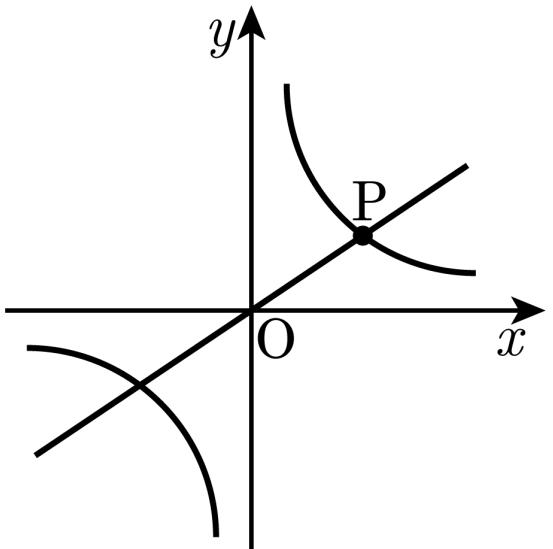
① -14 ② -15 ③ -16 ④ -17 ⑤ -18

11. 다음은 $y=-\frac{a}{x}$ 의 그래프이다. a 의 값은?



① -12 ② -6 ③ 1 ④ 6 ⑤ 12

12. 다음 그림은 $y = \frac{6}{x}$과 $y = ax$의 그래프이다. 점 P의 x좌표가 3일 때, 상수 a의 값을 구하면?



① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 1

④ 2 ⑤ 3

13. 세 점 $\mathrm{P}(3,2), \mathrm{Q}(-1,2), \mathrm{R}(0,-1)$이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle \mathrm{PQR}$의 넓이를 구하면?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

14. 세 점 $\mathrm{A}(2,1), \mathrm{B}(-2,1), \mathrm{C}(3,-2)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle \mathrm{ABC}$ 의 넓이는?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

15. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 것은?

① $(5,\ 3)$ ② $\left(\frac{1}{4},\ -2\right)$ ③ $(0,\ 7)$

④ $\left(-\frac{1}{2},\ 3\right)$ ⑤ $(-4,\ -3)$

16. 다음 보기 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 골라라.

보기

㉠ $(2, -1)$ ㉡ $(0, -2)$

㉢ $(-7, -1)$ ㉣ $(-5, 0)$

㉤ $(-100, -101)$ ㉥ $(4, -5)$

답: _____

답: _____

17. 좌표평면에 대한 설명으로 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 점 $(-5,\ 9)$는 x좌표는 9 , y좌표는 -5인 점이다.

② 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

③ 점 $(1,\ -5)$는 제 2 사분면 위의 점이다.

④ 점 $(0,\ -6)$는 x축 위의 점이다.

⑤ 점 $(0, 6)$은 y축 위의 점이다.

18. 좌표평면에서 점 $\mathrm{P}(-a,\ b)$가 제 4사분면 위의 점일 때 점 $\mathrm{Q}(-a^2,\ -b)$는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면

④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다

19. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 점 $(-2,\ -2)$ 와 x 축에 대하여 대칭인 점은 제 2 사분면의 점이다.

② 점 $(2,\ 1)$ 과 y 축에 대하여 대칭인 점은 $(-2,\ 1)$ 이다.

③ 점 $(5,\ 3)$ 과 x 축에 대하여 대칭인 점은 제 4 사분면의 점이다.

④ 점 $(a,\ b)$ 가 제 3사분면의 점이면 원점에 대하여 대칭인 점은 제 1사분면의 점이다.

⑤ 점 $(-7,\ 6)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점은 $(-7,\ -6)$ 이다.

20. 점 $\mathrm{A}(a,-3)$과 점 $\mathrm{B}(2,b)$가 y축에 대하여 대칭일 때, a,b의 값을 구하면?

① $a=-2, b=-3$

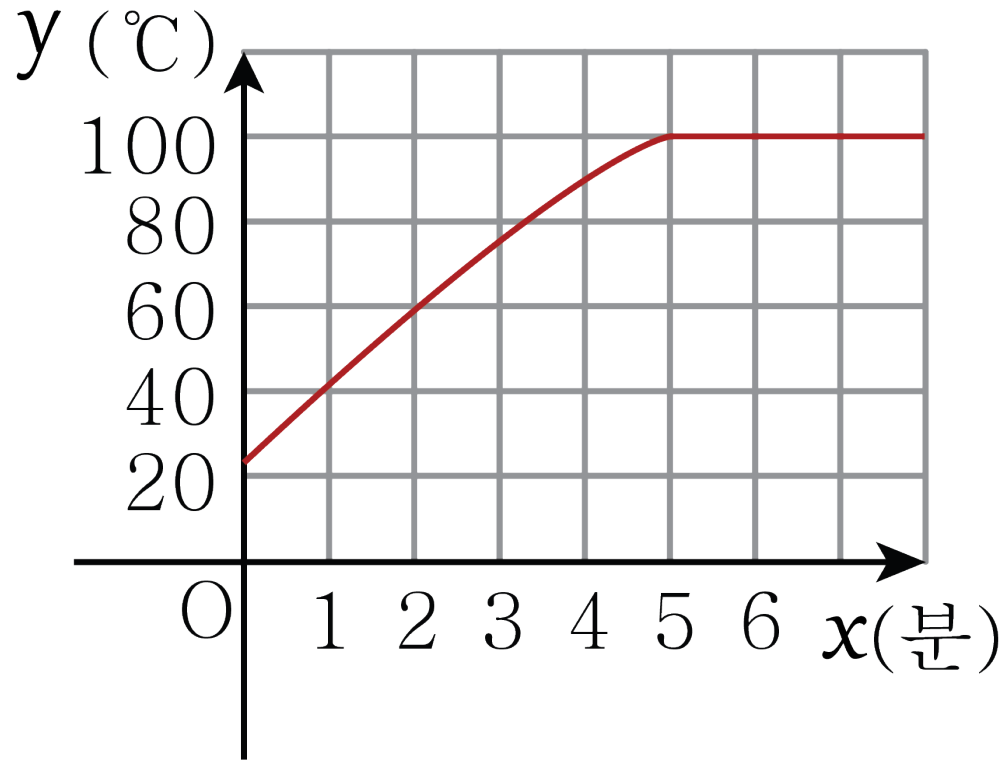
② $a=2, b=3$

③ $a=3, b=2$

④ $a=-3, b=-2$

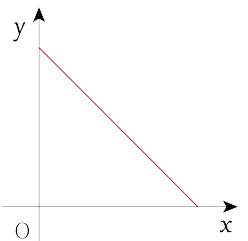
⑤ $a=-2, b=3$

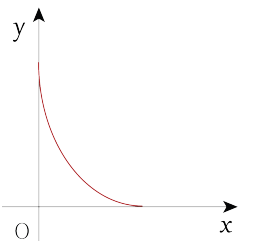
21. 물을 끓이기 시작한 지 x분 후의 물의 온도를 y℃라 하자. x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 물을 끓이기 시작한 지 1분 후의 물의 온도와 5분 후의 물의 온도의 차를 구하여라.

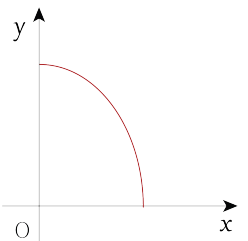


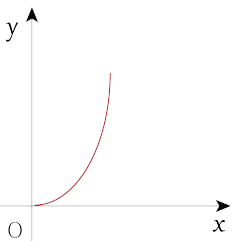
답: _____

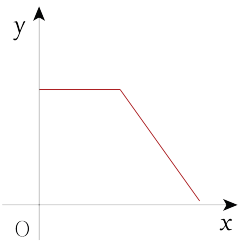
22. 지민이가 사용하는 휴대전화 요금제에서는 한 달에 2기가의 데이터를 사용할 수 있다. 요금제 개시일로부터 x 일 후, 남은 데이터의 용량을 y 메가라 하자. 다음 중 x와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프가 될 수 없는 것은?

① 

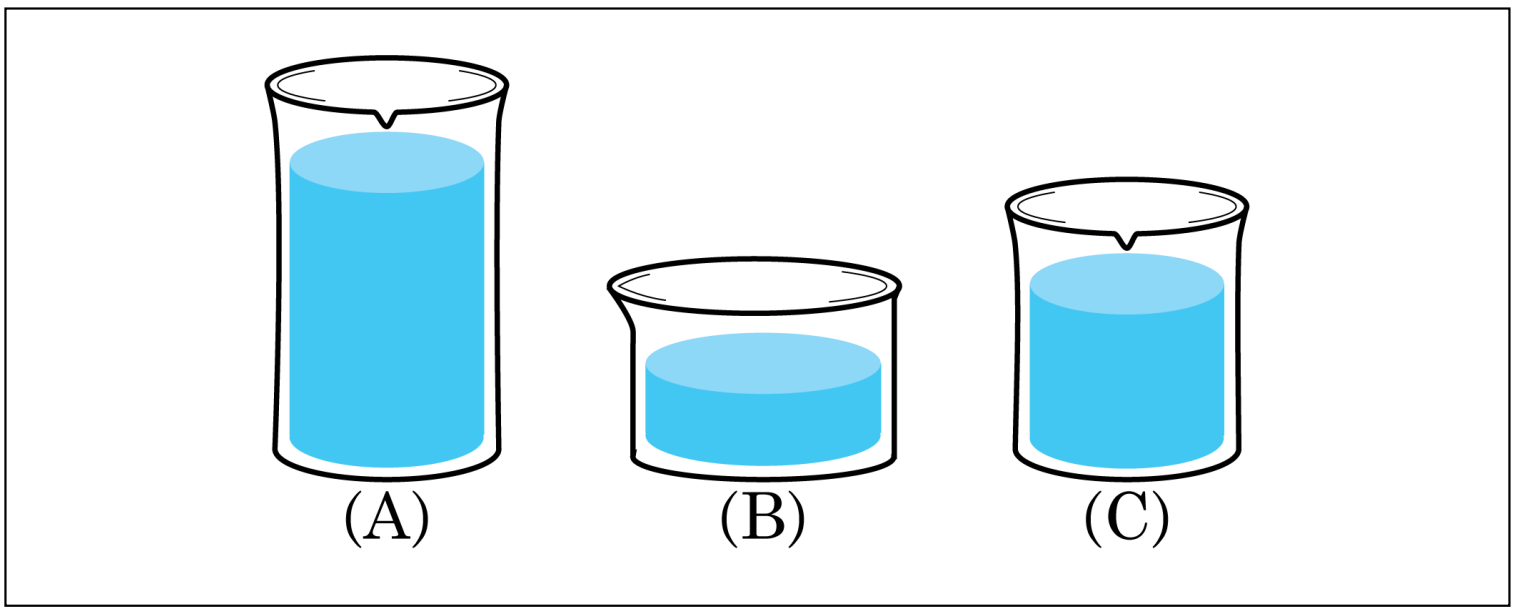
② 

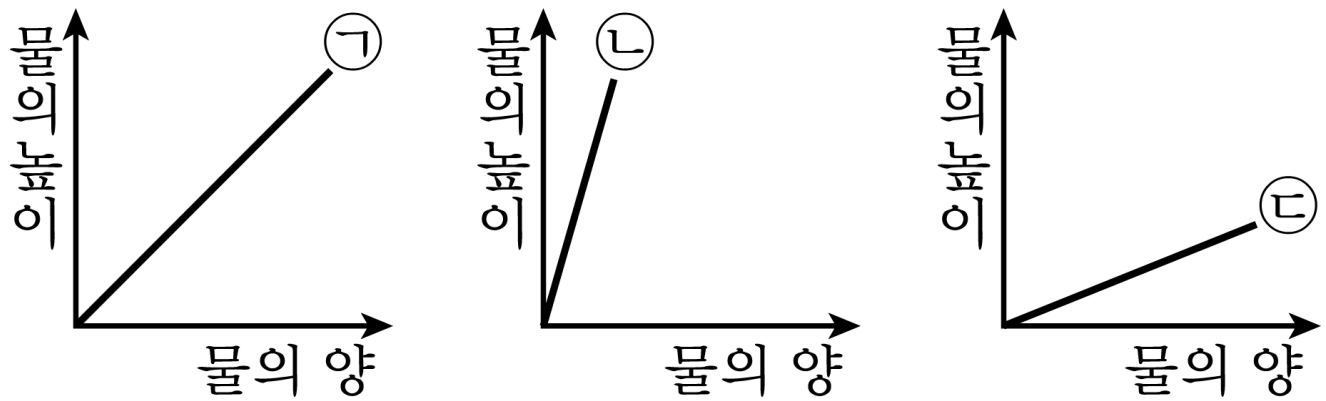
③ 

④ 

⑤ 

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



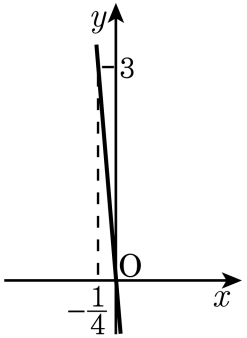


답: _____

답: _____

답: _____

24. 다음 그림과 같은 그래프 위의 점을 모두 골라라.



㉠ $(0,0)$	㉡ $(1,12)$	㉢ $(1,-12)$
㉣ $\left(\frac{1}{6},2\right)$	㉤ $\left(\frac{1}{2},-6\right)$	㉥ $\left(-\frac{1}{3},4\right)$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

25. y는 x에 반비례하고 $x = 12$ 일 때, $y = 5$이다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

답: _____