1. 다음 중 $y = \frac{3}{x}$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 제2 ,4 사분면을 지난다.

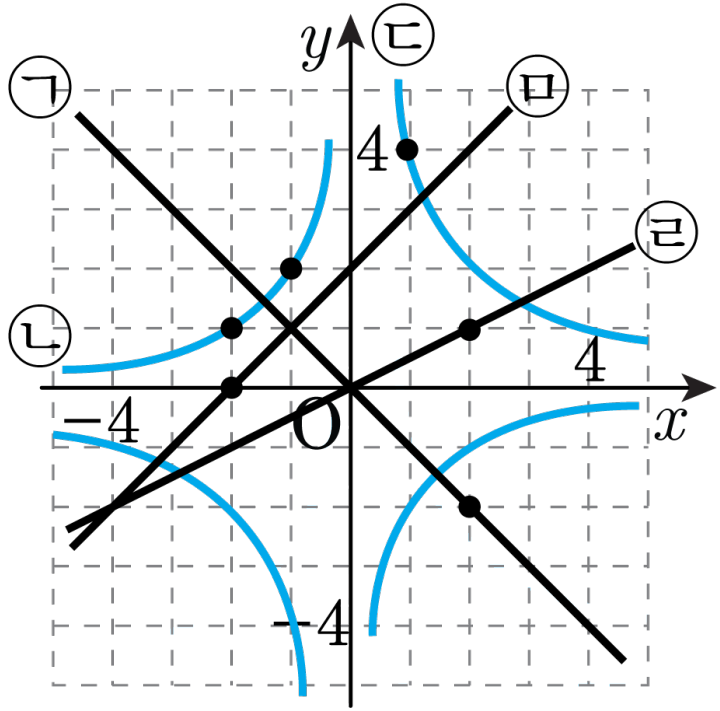
② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

③ 점 $(6,\ 2)$ 를 지난다.

④ 원점을 지나는 직선이다.

⑤ 제1 ,3 사분면을 지나는 쌍곡선이다.

2. 다음에 주어진 그래프와 그 식이 옳게 짝지어진 것은?



① ㉠ $y=-2x$ ② ㉡ $y=\dfrac{2}{x}$ ③ ㉢ $y=\dfrac{4}{x}$

④ ㉣ $y=\dfrac{x}{3}$ ⑤ ㉤ $y=2x$

3. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

㉠ $(2,\ 3)$

㉡ $(2,\ -1)$

㉢ $(-4,\ -5)$

㉣ $\left(\frac{1}{2},\ -\frac{1}{2}\right)$

㉤ $x > 0,\ y > 0$, 일 때 $(x,\ y)$

㉥ $x < 0,\ y < 0$, 일 때 $(x,\ -y)$

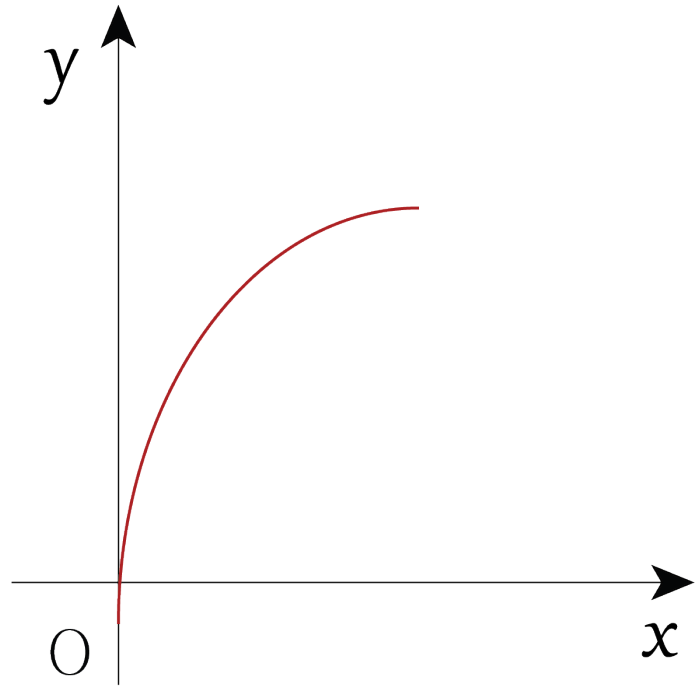
㉦ $x > 0,\ y > 0$, 일 때 $(x,\ -y)$

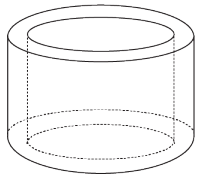
① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

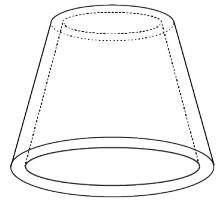
4. 좌표평면 위의 점 $\mathrm{A}(2,\ -4)$와 x축에 대하여 대칭인 점을 B, 원점에 대하여 대칭인 점을 C라고 할 때, $\triangle \mathrm{ABC}$의 넓이를 구하여라.

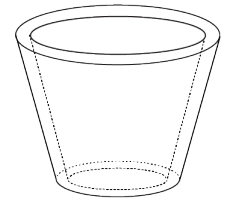
답: _____

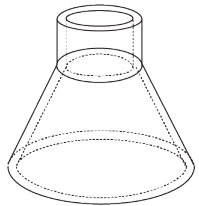
5. 다음은 어떤 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣을 때, 경과 시간 x에 따른 물의 높이 y의 변화를 나타낸 그래프이다. 다음 중 이 그릇의 모양으로 가장 알맞은 것은?

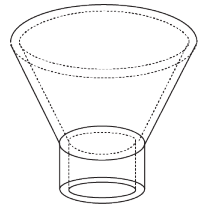


① 

② 

③ 

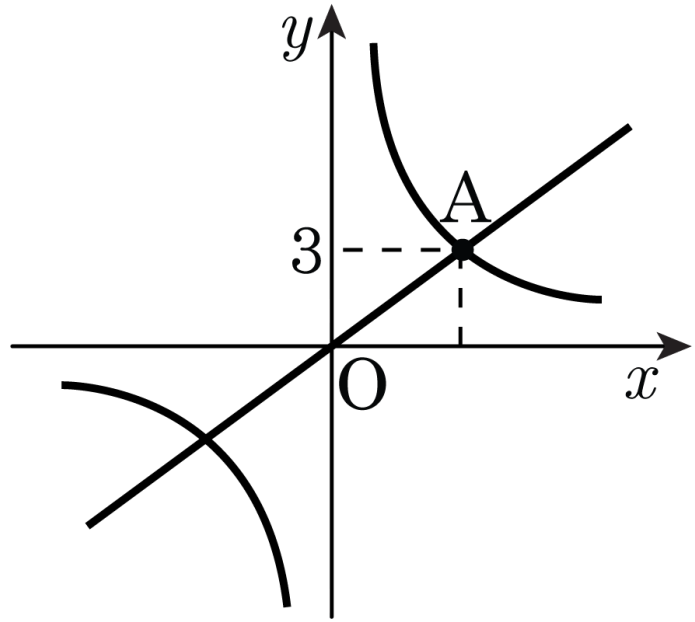
④ 

⑤ 

6. x의 값이 $-5 \le x \le -2$인 $y = \frac{a}{x}(a < 0)$의 y의 범위가 $b \le y \le 10$일 때, $b - a$의 값은?

① 1 ② 3 ③ 6 ④ 12 ⑤ 24

7. 다음 그래프는 $y=\frac{3}{4}x, y=\frac{a}{x}$ 의 그래프이다. 교점 A 의 y 좌표가 3 일 때, a 의 값은?

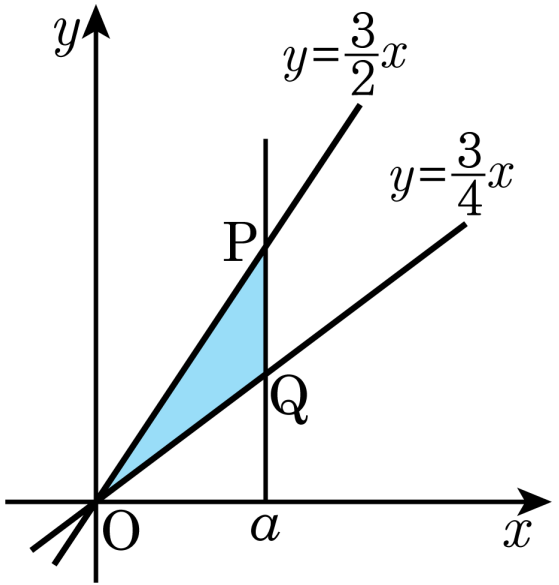


① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

8. y 는 x 에 정비례하고 $x=3$ 일 때 $y=12$ 이다. 또 z 는 y 에 정비례하고, $y=2$ 일 때 $z=4$ 이다. $x=1$ 일 때, z 의 값은?

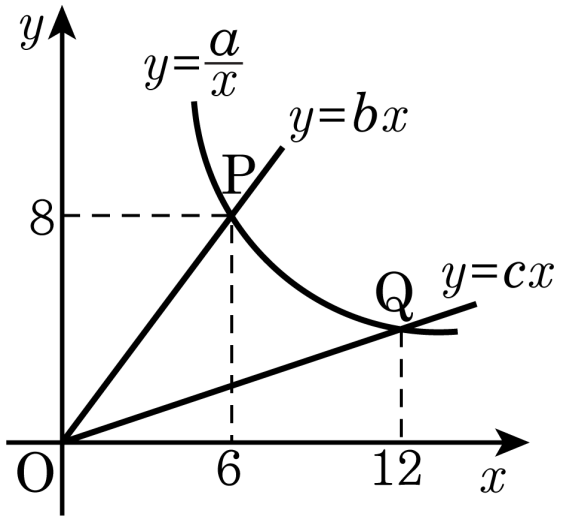
① 4 ② 5 ③ 8 ④ 6 ⑤ 7

9. 다음 그림과 같이 점 $(a,\ 0)$ 을 지나고 y 축에 평행한 직선과 두 그래프가 만나는 점을 각각 P, Q 라 한다. 삼각형 POQ 의 넓이가 24 일 때, 선분 PQ 의 길이를 구하여라.



답: _____

10. 다음 그림은 $y = \frac{a}{x}$, $y = bx$, $y = cx$ 의 그래프의 일부를 그린 것이다. 그래프의 교점을 P, Q 라 할 때, 삼각형 POQ 의 넓이를 구하여라.



답: _____