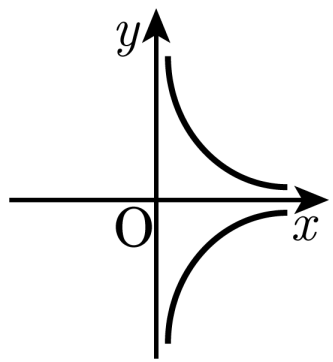
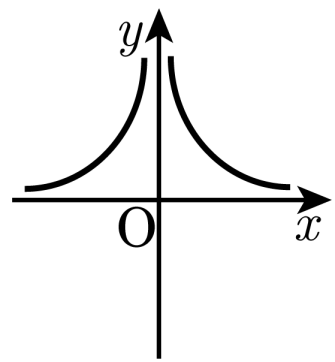
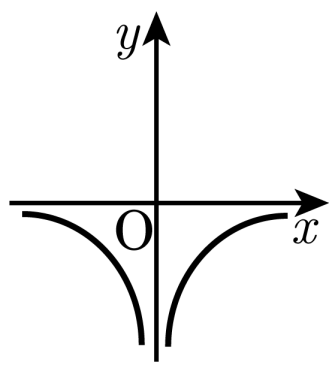
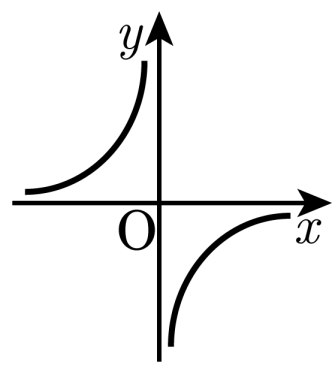
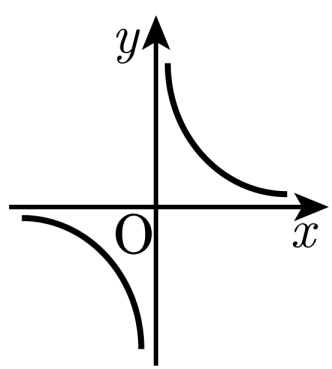
1. 다음 중 함수 $y = \frac{a}{x}(a > 0)$ 의 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

2. 함수 $y=\frac{10}{x}$ 의 그래프가 $(-1,\ a),\ (b,\ 5)$ 를 지날 때, $a+b$ 의 값은?

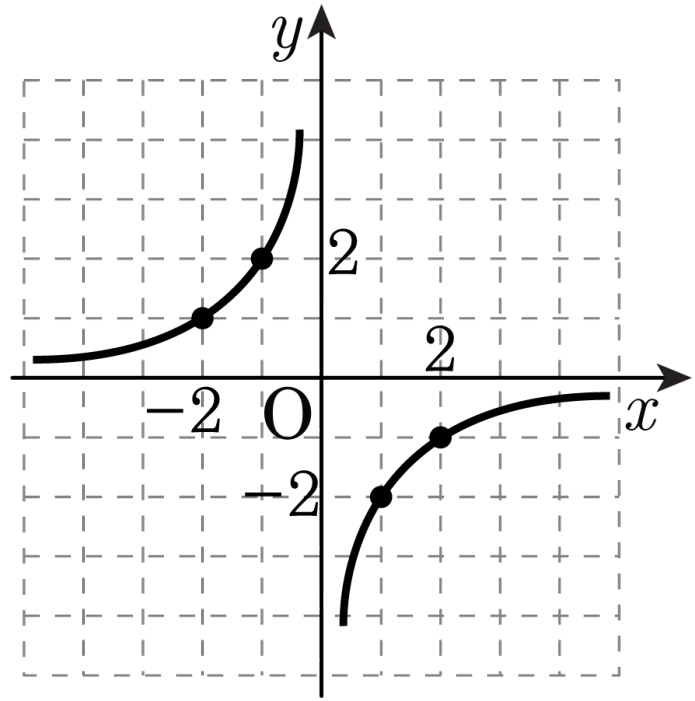
① -8 ② -6 ③ -4 ④ 8 ⑤ 12

3. 함수 $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 점 $(-2, 3)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-1, 6)$ ② $(-3, 2)$ ③ $(2, -3)$

④ $(3, 2)$ ⑤ $(1, -6)$

4. 다음 그림과 같은 함수의 식은?



① $y=\frac{1}{x}$ ② $y=\frac{2}{x}$ ③ $y=-\frac{1}{x}$

④ $y=-\frac{2}{x}$ ⑤ $y=3x$

5. 다음 글을 읽고 x와 y사이의 관계를 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

> 가격이 1000원인 사탕 1봉지를 사서 그 안에 들어 있는 사탕을 세어 보니 x개 였다. 그러므로 이 사탕 1개는 y원이다.

① $y = \dfrac{1000}{x}$ ② $y = \dfrac{1}{x}$ ③ $y = \dfrac{1}{1000}x$

④ $y = x$ ⑤ $y = 1000x$

6. 넓이가 $24\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이를 $x\,\mathrm{cm}$, 높이를 $y\,\mathrm{cm}$ 라고 할 때, x와 y의 관계식은?

① $y = 24x$ ② $y = 48x$ ③ $y = \frac{1}{24}x$

④ $y = \frac{24}{x}$ ⑤ $y = \frac{48}{x}$

7. 다음 중 함수 $y = \frac{a}{x}(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ 원점을 지난다.
㉡ y 는 x 에 반비례한다.
㉢ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.
㉣ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 항상 증가한다.
㉤ 점 $(a,\ 1)$ 을 지난다.

답: _____

답: _____

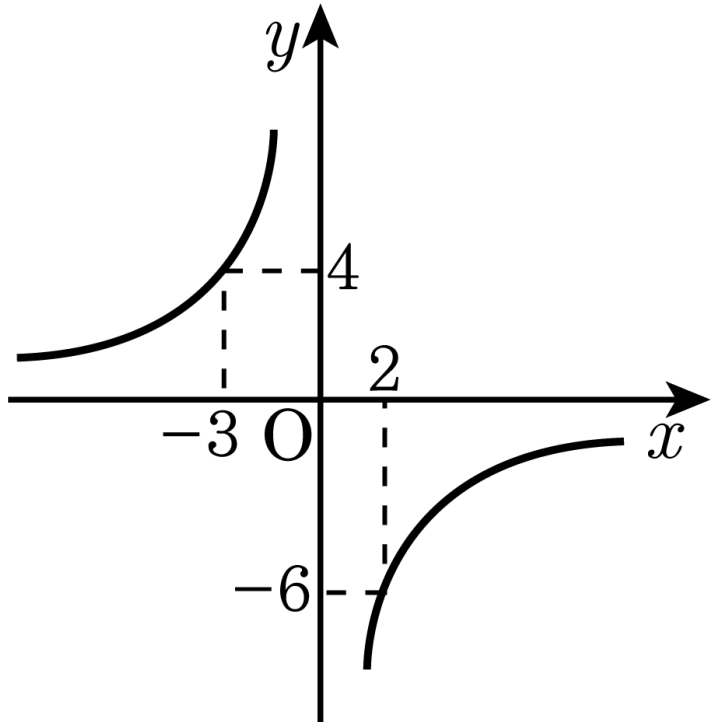
답: _____

8. 함수 $f(x)=\frac{a}{x}$(단, $x\neq 0$)에 대하여 $f(-2)=2$일 때, $f(x)$가 지나는 사분면끼리 모아놓은 것은?

㉠ 제 1사분면	㉡ 제 2사분면
㉢ 제 3사분면	㉣ 제 4사분면

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

9. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.

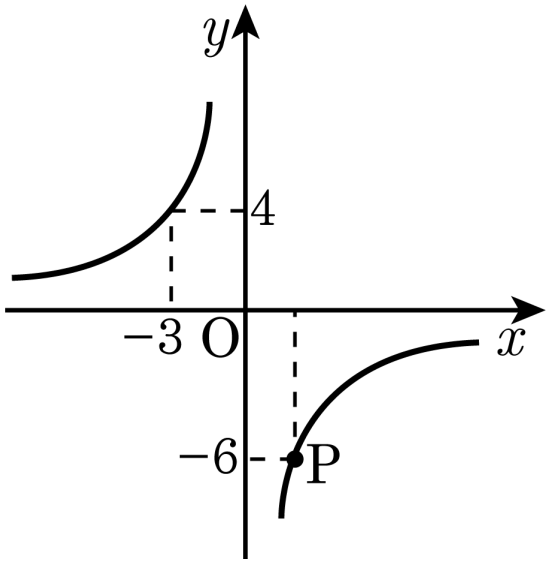


답 : $y =$ _____

10. 반비례 함수 $y = \frac{a}{x}(x \neq 0)$의 그래프가 두 점 $\mathrm{A}(-2,\ 3)$, $\mathrm{B}(1,\ b)$를 지난다. b의 값을 구하면?

① 10 ② -6 ③ 6 ④ -12 ⑤ 12

11. 함수 $y = \dfrac{a}{x}$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 점 P의 x좌표를 구하여라.



답: _____

12. 다음과 같은 조건을 만족하는 a 를 구하여라.

(ㄱ) y 가 x 에 반비례한다.
(ㄴ) 점 $(3, -5)$ 를 지난다.
(ㄷ) 점 $\left(a, -\frac{15}{7}\right)$ 를 지난다.

답: _____

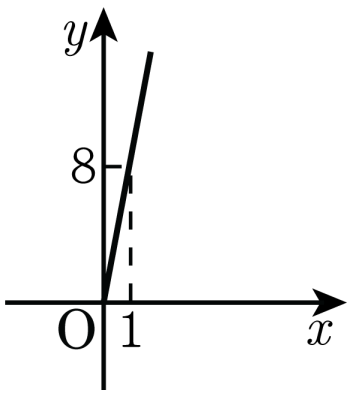
13. y 가 x 에 반비례하는 함수 $y = f(x)$ 의 그래프가 두 점 $(2,\ 6)$, $(-4,\ -3)$ 을 지날 때, 이 함수의 식을 $f(x) = \dfrac{a}{x}$ 라고 하면 a 의 값은?

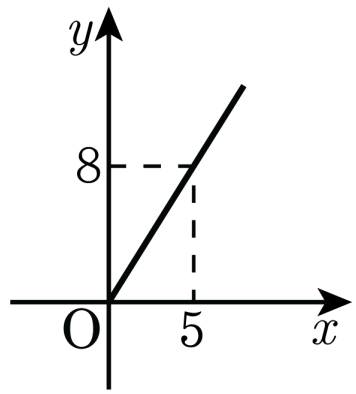
① 6 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

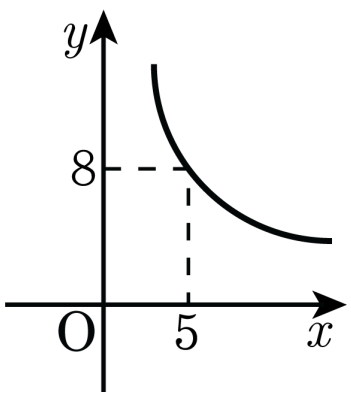
14. 용량이 450 L 인 수족관에 물을 채우려고 한다. 1 분에 넣는 물의 양을 x L , 가득 채우는데 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, 1 분에 5 L 씩 흘러나오는 수돗물을 이용하여 수족관을 가득 채울 때 걸리는 시간을 구하여라.(분으로만 나타내어라.)

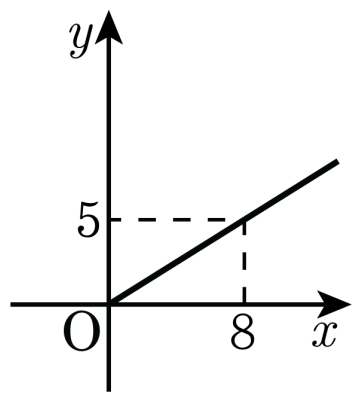
답: _____ 분

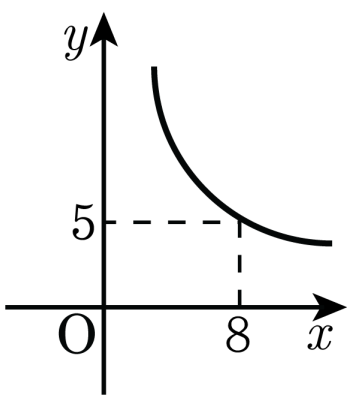
15. 톱니의 수가 각각 30개, 48개인 두 톱니바퀴 A, B가 서로 맞물려 돌고 있다. 톱니바퀴 A가 x번 회전할 때, 톱니바퀴 B는 y번 회전한다고 한다. 다음 중 x와 y사이의 관계식을 나타낸 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

16. 함수 $y = \dfrac{4a}{x}$ 의 그래프가 세 점 $(-2,\ 6)$, $(a, 2b)$, $(4,\ c)$ 를 지날 때, $a - b + 2c$ 의 값을 구하여라.

① -3 ② -5 ③ -7 ④ -9 ⑤ -11

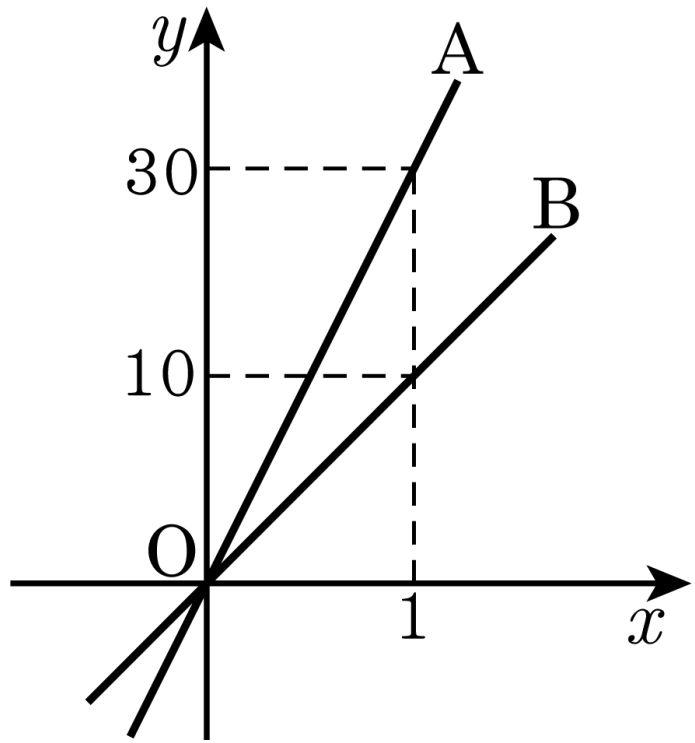
17. 함수 $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(2, 2), (k-2, -4)$ 를 지날 때, k 의 값은?

① 3 ② 2 ③ 1 ④ -2 ⑤ -3

18. 세 점 $\left(a,\ \frac{1}{2}\right)$, $(4,\ b)$, $(-2,\ 5)$ 가 함수 $y=\frac{c}{x}$ 의 그래프 위의 점일 때 $\frac{1}{a}\times b\times c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

19. A, B 두 개의 수문이 있는 댐이 있다. 다음 그래프는 A, B 두 수문을 각각 열 때 흘러나가는 물의 양을 시간에 따라 나타낸 것이다. A, B 두 수문을 동시에 열어 120만 톤의 물을 흘러보내는 데 걸리는 시간은?



① 2 시간 ② 2.5 시간 ③ 3 시간

④ 3.5 시간 ⑤ 4 시간

20. 12 km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때 걸린 시간은 y 시간이다. 이때, x, y 사이의 관계식을 구하면?

① $y = \frac{12}{x}$ ② $y = -\frac{12}{x}$ ③ $y = \frac{1}{12}x$

④ $y = 12x$ ⑤ $y = -12x$