



고등학교 공통수학2

고등학교

학년 반

이름

유리함수의 그래프

1. $y = \frac{1}{3x}$ 의 정의역을 구하시오.

2. $y = \frac{1}{x-1}$ 의 정의역을 구하시오.

3. $y = \frac{1}{2x-3}$ 의 정의역을 구하시오.

4. $y = \frac{2}{x+1}$ 의 정의역을 구하시오.

5. 함수 $y = \frac{1}{4x}$ 의 그래프를 그려보세요.

6. 함수 $y = \frac{1}{x-1}$ 의 그래프를 그려보세요.

7. 함수 $y = \frac{1}{x+2} + 3$ 은 $y = \frac{1}{x}$ 를 x 축 방향으로 p 만큼, y 축 방향으로 q 만큼 이동한 것이다. p, q 를 알맞게 연결한 것은?

- ① $p = 2, q = 3$
- ② $p = -2, q = 3$
- ③ $p = 2, q = -3$
- ④ $p = -2, q = -3$
- ⑤ $p = 2, q = 5$

8. 함수 $y = \frac{2}{x-3} + 1$ 의 점근선을 구하시오.

9. 함수 $y = \frac{2x-1}{x+1}$ 의 점근선을 구하시오.

10. 함수 $y = \frac{1-2x}{4x}$ 의 점근선을 구하시오.

11. 함수 $y = \frac{2x+2}{x-1}$ 의 점근선을 구하시오.

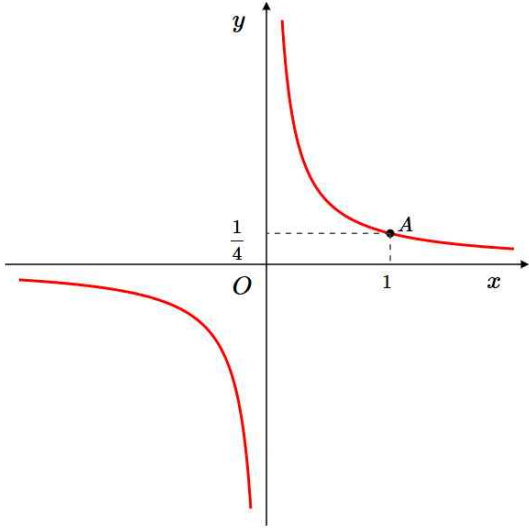
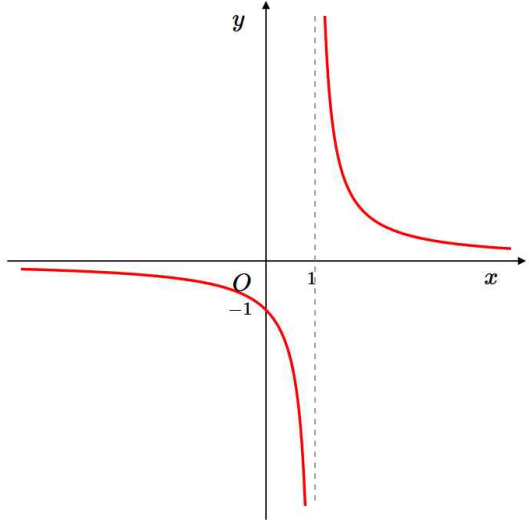
12. 함수 $y = \frac{1}{2x}$ 를 x 축 방향으로 -1 만큼, y 축 방향으로 2 만큼 평행이동한 함수를 $f(x)$ 라 하자. $f(x) = \frac{ax+b}{2x+c}$ 일 때, $100a+10b+c$ 를 계산하시오.

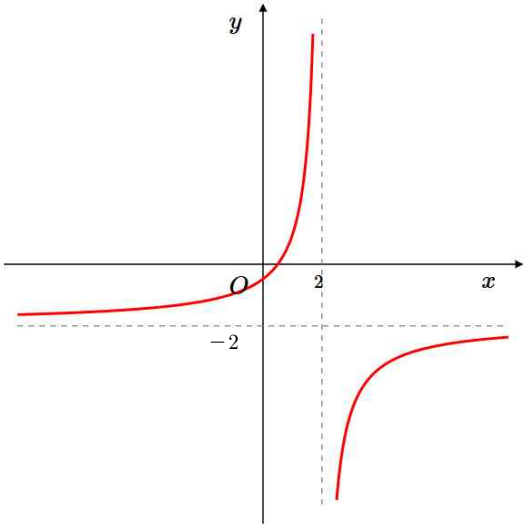
13. $y = \frac{1-2x}{x-2}$ 의 그래프를 그리시오.

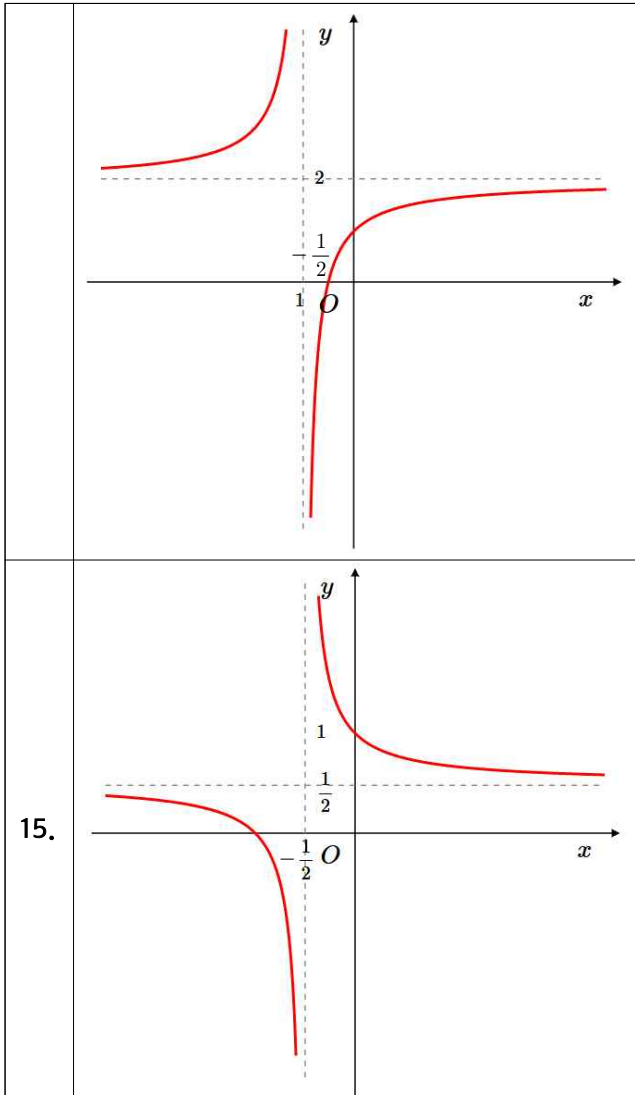
15. $y = 1 - \frac{2x}{4x+2}$ 의 그래프를 그리시오.

14. $y = \frac{4x+2}{2x+2}$ 의 그래프를 그리시오.

빠른 정답)

1.	$\{x x \neq 0\}$
2.	$\{x x \neq 1\}$
3.	$\left\{x x \neq \frac{3}{2}\right\}$
4.	$\{x x \neq -1\}$
5.	
6.	
7.	㉔
8.	$x = 3, y = 1$
9.	$y = \frac{2x-1}{x+1}$ 을 정리하면 $\frac{2(x+1)-3}{x+1} = 2 - \frac{3}{x+1}$ 으로

	$y = -\frac{3}{x+1} + 2$ 입니다. 따라서 점근선은 $x = -1, y = 2$
10.	$y = \frac{1-2x}{4x}$ 을 정리하면 $-\frac{1}{2} + \frac{1}{4x}$ 로 $y = \frac{1}{4x} - \frac{1}{2}$ 입니다. 따라서 점근선은 $x = 0, y = -\frac{1}{2}$
11.	함수를 정리하면 $\frac{2(x-1)+4}{x-1} = 2 + \frac{4}{x-1}$ 따라서 $y = \frac{4}{x-1} + 4$ 입니다. 따라서 점근선은 $x = 1, y = 4$
12.	$f(x)$ 는 $f(x) = \frac{1}{2(x+1)} + 2$ $\frac{1}{2x+2} + 2 = \frac{1+(4x+4)}{2x+2} = \frac{4x+5}{2x+2}$ $a = 4, b = 5, c = 2$ 이므로 452
13.	$y = \frac{-2(x-2)-3}{x-2} = -2 - \frac{3}{x-2}$ $y = -\frac{3}{x-2} - 2$ 로 $y = -\frac{3}{x}$ 를 x 축 방향으로 2만큼, y 축 방향으로 -2만큼 평행이동한 그래프 입니다. 점근선을 표기하면 $x = 2, y = -2$ 입니다. 
14.	



* 이 자료는 배달의민족 주아, 나눔폰트를
사용하였습니다.

출판일

2025년 11월 23일

저작권 및 유의사항

- 샘나는수학 홈페이지:
<https://hakjeso.com>
 - 학습지제작소 홈페이지:
<https://calcproject.tistory.com/>
 - 계산학습지의 오류나 건의사항이 있는 경우,
<https://calcproject.tistory.com/tag>
로 문의해주세요.
 - 이 저작물은 샘나는수학에 있으며, 출처를 밝힌 후
비상업적 용도로 자유롭게 사용이 가능합니다.
 - 상업적 용도는 수업이나 과외지도에서 부교재로
활용하는 경우만 허용합니다.
 - 학습지제작소가 새로운 모습으로 찾아뵙니다.
'샘나는교실' 많은 이용 부탁드립니다!
 - 이 저작물을 무단으로 **재배포**, **수정**하거나, 게시물의
비밀번호를 유포하는 행위는 삼가주시길 바랍니다.
- © 샘나는수학, 학습지제작소, 2025, All rights reserved.

Do not Distribute this file.