

1. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 식은?

①  $y = \frac{2}{x} + 1$

②  $xy = 3$

③  $y = \frac{x}{6}$

④  $2x - y = 0$

⑤  $\frac{y}{x} = 3$

2. 다음 관계식 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것은?

①  $y = \frac{x}{2} + 1$

②  $y = \frac{x}{3}$

③  $xy = 6$

④  $y = 3x$

⑤  $2y = 4x$

3. 다음 중 반비례 관계식인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $y = 2 + x$

②  $xy = 4$

③  $y = 7 - x$

④  $y = \frac{9}{x}$

⑤  $y = 5x$

4. 다음 [보기]는  $x, y$  사이의 관계식을 나타낸 것이다. 반비례하는 것끼리 바르게 짝지어진 것을 고르면?

보기

㉠ $y = 0.4x$	㉡ $y = \frac{2x}{3}$	㉢ $xy = 3$
㉣ $y = \frac{0.5}{x}$	㉤ $3y = x$	㉥ $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

- ① ㉠, ㉡    ② ㉣, ㉤    ③ ㉡, ㉣    ④ ㉠, ㉤    ⑤ ㉣, ㉥

5. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $y = 10x$

㉡  $y = \frac{x}{5}$

㉢  $xy = 7$

㉣  $xy = 6$

㉤  $y = \frac{3}{x}$

㉥  $\frac{y}{x} = 1$

① ㉠, ㉢, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉢, ㉤, ㉥

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉣, ㉤, ㉥

6. 다음 중  $x$  의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변함에 따라  $y$  의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 로 변하는 것은?

①  $y = 4x$

②  $x + y = 4$

③  $y = \frac{1}{x} + 1$

④  $y = \frac{2}{x}$

⑤  $y = \frac{2}{x} + 1$

7. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $y = 5 - x$

②  $xy = 3$

③  $x + y = 1$

④  $\frac{x}{y} = 2$

⑤  $y = \frac{6}{x}$

8. 다음 글을 읽고  $x$ 와  $y$ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

가격이 1000원인 사탕 1봉지를 사서 그 안에 들어 있는 사탕을 세어 보니  $x$ 개 였다. 그러므로 이 사탕 1개는  $y$ 원이다.

①  $y = \frac{1000}{x}$

②  $y = \frac{1}{x}$

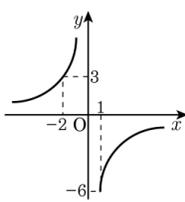
③  $y = \frac{1}{1000}x$

④  $y = x$

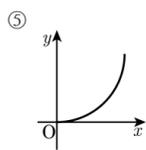
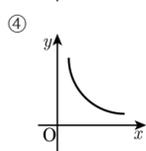
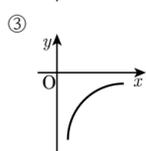
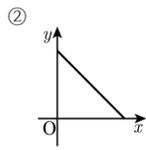
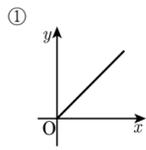
⑤  $y = 1000x$

9.  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

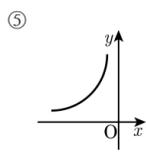
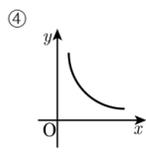
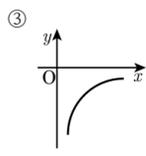
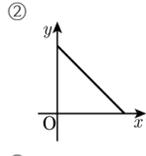
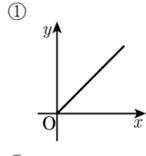
- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점  $(1, -6)$  를 지난다.
- ③  $y$  는  $x$  에 반비례한다.
- ④  $a < 0$  일 때,  $x$  가 증가하면  $y$  도 증가한다.
- ⑤ 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.



10.  $x$ 의 값이 0보다 클 때,  $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프는?



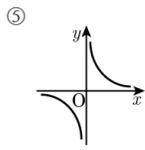
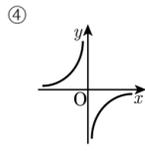
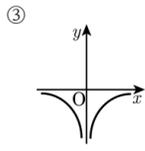
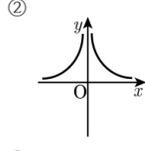
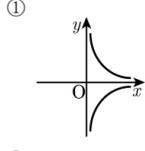
11.  $x$ 의 값이  $x > 0$ 일 때,  $y = -\frac{1}{x}$ 의 그래프는?



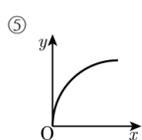
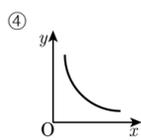
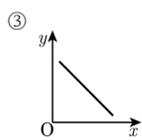
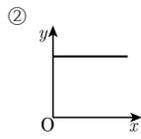
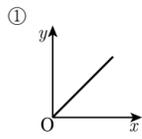
12. 다음 중  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ )의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점  $(1, a)$ 를 지난다.
- ③  $a > 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 는 감소한다.
- ④  $a < 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 도 증가한다.
- ⑤  $x$ 좌표가 0인 점을 지난다.

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



14. 정인이가 버스를 이용하여 16km 떨어져 있는 집까지  $x$ km의 속력으로  $y$ 시간 갔을 때, 점  $P(x, y)$ 가 그리는 그래프는?



15. 다음 중  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값도 증가하는 것을 두 개 고르면?  
(정답 2개)

①  $y = -2x$

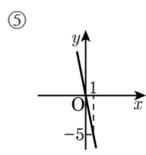
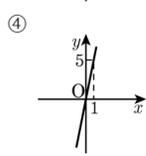
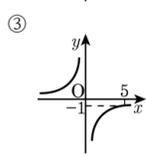
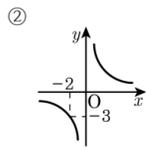
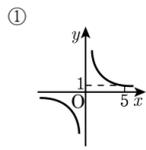
②  $x < 0$ 일때,  $y = -\frac{2}{x}$

③  $x < 0$ 일때,  $y = \frac{1}{x}$

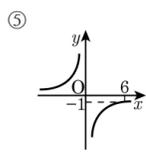
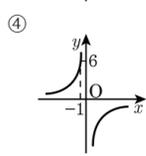
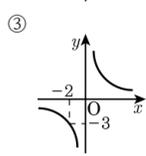
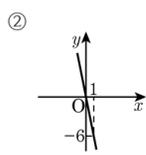
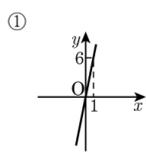
④  $x > 0$ 일때,  $y = \frac{3}{x}$

⑤  $y = \frac{1}{2}x$

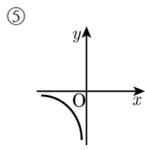
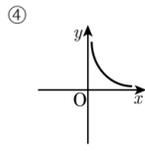
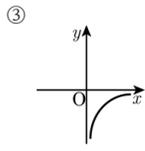
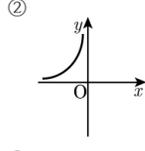
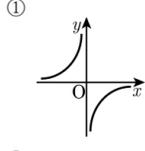
16. 다음 중  $y = -\frac{5}{x}$  의 그래프는?



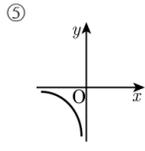
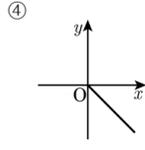
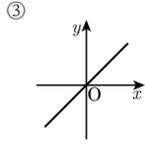
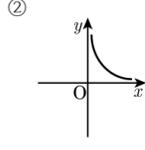
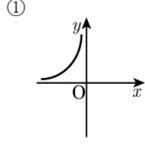
17. 다음 중  $y = \frac{6}{x}$  의 그래프는?



18. 다음 중  $x$ 의 값이 모든 양수일 때,  $y = \frac{a}{x}$  ( $a < 0$ )의 그래프는?



19. 다음 중  $x$ 의 값이 0 이상일 때,  $y = ax$  ( $a < 0$ )의 그래프는?



20. 다음 그래프 중에서  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값도 증가하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $y = -\frac{1}{3}x$

②  $y = -\frac{8}{x}$

③  $y = \frac{4}{x}$

④  $y = \frac{1}{5x}$

⑤  $y = \frac{x}{8}$

21. 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.

22.  $y = ax$  와  $y = \frac{b}{x}$  의 그래프 위에 점 (2, 6) 가 있을 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 11      ② 13      ③ 15      ④ 17      ⑤ 19

23. 물 24L 를  $x$  명에게  $y$ L 씩 똑같이 나누어 줄 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

①  $y = 3x$

②  $y = 8x$

③  $y = \frac{3}{x}$

④  $y = \frac{8}{x}$

⑤  $y = \frac{24}{x}$

24.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 4$  일 때,  $y = 3$  이다.  $x = 6$  일 때,  $y$  값을 구하여라.

① 4

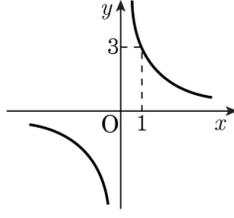
② 3

③ 0

④ 1

⑤ 2

25. 다음 그래프를 식으로 옳게 나타낸 것은?



①  $y = \frac{x}{3}$

②  $x + y = 3$

③  $y = 3x$

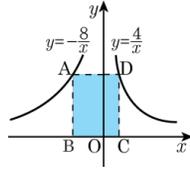
④  $y = x$

⑤  $y = \frac{3}{x}$

26.  $y = \frac{16}{x}$  의 그래프 위의 한 점 A 에서  $x$  축과  $y$  축에 내린 수선의 발을 각각 B, C 라 할 때, 사각형 ABOC 의 넓이를 구한 것은? (단, 점 O 는 원점)

- ① 8      ② 10      ③ 12      ④ 14      ⑤ 16

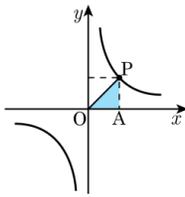
27. 다음 그림은  $y = -\frac{8}{x}$  과  $y = \frac{4}{x}$  의 그래프의 일부분이다.  $y$  좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 D 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 B, C 라고 할 때, 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



- ① 10      ② 12      ③ 14  
 ④ 18      ⑤ 20

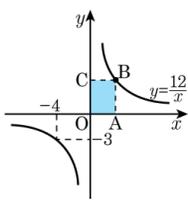
28. 다음은  $y = \frac{16}{x}$  의 그래프의 한 부분이다. 그 위의 한 점 P 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 A 라고 할 때, 삼각형 OAP 의 넓이는?

- ① 2                      ② 4                      ③ 6  
④ 8                      ⑤ 16

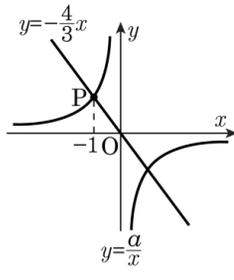


29. 다음 그림은  $y = \frac{12}{x}$  의 그래프이다. 직사각형 ABCO 의 넓이는?

- ① 4                      ② 6                      ③ 12  
④ 18                     ⑤ 24



30. 다음 그림은  $y = -\frac{4}{3}x$ 와  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프이다. 두 그래프가 만나는 점 P의  $x$ 좌표가  $-1$ 일 때,  $a$ 의 값은?



- ①  $-\frac{2}{3}$       ②  $-\frac{4}{3}$       ③  $-\frac{5}{3}$       ④  $-\frac{7}{3}$       ⑤  $-\frac{8}{3}$

31. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것을 모두 고른 것은? (정답 2개)

①  $y = \frac{3}{x}$

②  $y = 5x$

③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = \frac{5}{x} - 2$

⑤  $y = \frac{2}{5}x$

32. 다음 중  $x$  의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때,  $y$  의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 로 변하는 것은?

①  $y = x - \frac{4}{5}$

②  $x + y = 7$

③  $y = 3 - x$

④  $y = \frac{x}{6}$

⑤  $xy = \frac{1}{9}$

33. 다음 [보기] 중  $y = \frac{2}{x}$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠  $x$ 와  $y$ 는 정비례 관계에 있다.
- ㉡  $x$ 의 값이 4일 때,  $y$ 의 값은  $\frac{1}{2}$ 이다.
- ㉢  $x$ 의 값이 2배가 되면  $y$ 의 값은  $\frac{1}{2}$ 배가 된다.

① ㉠

② ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

34. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것은?

- ① 밑변이 5cm, 높이가  $x$ cm 인 삼각형의 넓이는  $y$ cm<sup>2</sup> 이다.
- ② 18개의 꿀을  $x$ 명이 똑같이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 꿀은  $y$ 개이다.
- ③ 1분에 10L 씩 나오는 수도꼭지로  $x$ 분 동안 받은 물의 양은  $y$ L이다.
- ④ 한 개에 1000 원 하는 사과를  $x$  개 살 때의 값은  $y$  원이다.
- ⑤ 한 변이  $x$ cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $y$ cm이다.

35. 다음 중  $x, y$  가 반비례하는 것은?

- ① 가로  $x$ , 높이 8 인 삼각형의 넓이  $y$
- ② 시속  $x$ km 로 6 시간 걸려 간 거리  $y$ km
- ③ 권당 500 원인 책  $x$  권의 대여료  $y$  원
- ④ 시속  $x$ km 로 20km 를 가는데 걸린  $y$  시간
- ⑤ 가로 8, 세로  $x$ 인 직사각형의 둘레  $y$

36. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하지 않는 것은?

- ① 하루 중 낮의 길이가  $x$  시간일 때, 밤의 길이  $y$  시간.
- ② 24km 의 거리를 한 시간에  $x$ km 의 속력으로 갈 때, 걸리는 시간  $y$  시간
- ③ 넓이가  $10\text{cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이가  $x\text{cm}$  일 때, 세로의 길이  $y\text{cm}$
- ④ 무게가 600g 인 케이크를  $x$  조각으로 똑같이 자를 때, 한 조각의 무게  $y\text{g}$
- ⑤ 한 자루에  $x$  원인 연필  $y$  자루의 값이 3000 원

37. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하지 않는 것은?

①  $xy = 12$

②  $y = \frac{0.03}{x}$

③  $\frac{y}{x} = 2$

④ 자동차를 타고 50km 를 시속  $x$ km 의 속력으로  $y$  시간 동안 달렸다.

⑤ 가로 길이가  $x$ cm , 세로 길이가  $y$ cm 인 직사각형의 넓이는  $8\text{cm}^2$ 이다.

38. 다음 두 양수  $x, y$  사이의 관계를 식으로 나타내었을 때 반비례인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 4km 의 거리를 시속  $x$ km 로 달릴 때 걸리는 시간  $y$
- ② 가로 길이가 4cm , 세로 길이가  $x$ cm 인 직사각형의 넓이  $y$ cm<sup>2</sup>
- ③ 하루 중 밤이 차지하는 시간  $x$  와 낮이 차지하는 시간  $y$
- ④ 넓이가 10cm<sup>2</sup> 인 삼각형의 밑변의 길이  $x$ cm 와 높이  $y$ cm
- ⑤ 정삼각형 한 변의 길이  $x$  와 둘레의 길이  $y$

39. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것은?

- ① 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정육각형의 둘레의 길이는  $y$  cm이다.
- ② 가로와 세로의 길이가 각각  $4$  cm,  $x$  cm 인 직사각형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup>이다.
- ③ 자동차가 시속  $x$  km 로  $30$  km 의 거리를 달렸을 때 걸린 시간은  $y$  시간이다.
- ④ 한 장에  $5000$  원인 도서상품권  $x$  장의 값은  $y$  원이다.
- ⑤ 사과  $y$  개를  $3$  명에게  $x$  개씩 나누어 주면  $2$  개가 남는다.

40. 넓이가  $20\text{cm}^2$  인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $y\text{cm}$  일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $x$  와  $y$  는 반비례 관계이다.
- ② 가로의 길이가 2 배가 되면 세로의 길이도 2 배가 된다.
- ③ 가로의 길이가  $10\text{cm}$  이면 세로의 길이는  $2\text{cm}$  이다.
- ④ 세로의 길이가  $5\text{cm}$  이면 가로의 길이는  $4\text{cm}$  이다.
- ⑤  $x$ ,  $y$  사이의 관계식은  $y = \frac{20}{x}$  이다.

41. 다음 중  $x$  의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때,  $y$  의 값은  $\frac{1}{2}$  배,  $\frac{1}{3}$  배,  $\frac{1}{4}$  배, ... 가 되는 것은?

- ① 1L 에 1300 원인 휘발유  $x$ L 의 값은  $y$  원이다.
- ② 500g 의 빵을  $x$  명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받은 빵은  $y$ g이다.
- ③ 15cm 인 초가  $x$ cm 만큼 타고 남은 초의 길이는  $y$ cm이다.
- ④ 시계의 분침이  $x$  분 동안 회전한 각은  $y^\circ$ 이다.
- ⑤ 하루 중 밤이 차지하는 시간이  $x$  시간일 때, 낮이 차지하는 시간은  $y$  시간이다.

42. 다음 보기 중  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 자동차가 시속  $x$  km 로 3 시간 동안 달린 거리는  $y$  km 이다.
- ㉡ 넓이가  $10\text{cm}^2$  인 삼각형의 밑변의 길이가  $x$  cm 일 때, 높이는  $y$  cm 이다.
- ㉢ 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $y$  cm 이다.
- ㉣ 1L에 1500 원 하는 휘발유  $x$ L의 값은  $y$ 원 이다.
- ㉤ 가로와 세로의 길이가 각각  $4$  cm,  $x$  cm 인 직사각형의 넓이는  $y\text{cm}^2$  이다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개

43. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것은?

- ① 5명이 탈 수 있는 자동차  $x$ 대에 탈 수 있는 사람은  $y$ 명이다.
- ② 20km 의 거리를 시속  $x$ km 로 달릴 때, 걸린 시간은  $y$  시간이다.
- ③ 밑변의 길이가  $x$ cm , 높이가 6cm 인 삼각형의 넓이는  $y$ cm<sup>2</sup> 이다.
- ④ 한 권에 1000 원 공책  $x$  권의 값은  $y$  원이다.
- ⑤ 가로 길이가  $x$ cm , 세로 길이가 5cm 인 직사각형의 둘레의 길이는  $y$ cm 이다.

44. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이의 비례관계가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① 부피가  $60\text{cm}^3$ 인 직육면체의 한 밑면의 넓이가  $x\text{cm}^2$ 일 때, 높이는  $y\text{cm}$ 이다.
- ② 직각을 낀 두 변의 길이가 각각  $6\text{cm}, x\text{cm}$ 인 직각삼각형의 넓이는  $y\text{cm}^2$ 이다.
- ③ 시속  $x\text{km}$ 로 3시간 동안 달린 거리는  $y\text{km}$ 이다.
- ④ 한 변의 길이가  $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이는  $y\text{cm}$ 이다.
- ⑤ 1분 동안 맥박 수가 85일 때,  $x$ 분 동안 총 맥박수는  $y$ 이다.

45. 다음 중 반비례 관계인 것은?

- ① 한 장에  $x$  원 하는 종이 30 장의 값은  $y$  원
- ② 시속  $x$  km 로  $y$  시간 동안 달린 거리 4 km
- ③ 정사각형의 한 변의 길이  $x$  cm 와 그 둘레의 길이  $y$  cm
- ④ 1 L 에 1320 원 하는 휘발유  $x$  L 의 값  $y$  원
- ⑤ 자연수  $x$  에 가장 가까운 자연수  $y$

46. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 것은?

- ① 한 변이  $x$ cm 인 정사각형의 둘레  $y$ cm
- ② 1 개에 50 원인 지우개를  $x$  개 사는데 지불할 금액  $y$  원
- ③ 시계 분침이  $x$  분 동안 회전한 각도  $y$  도
- ④ 시속  $x$ km 속도로 10km 가는데 걸리는 시간  $y$  시간
- ⑤ 반지름이  $x$ cm 인 원의 둘레  $y$ cm

47. 다음 중 반비례 관계인 것은?

- ① 가로가 12cm인 직사각형의 세로의 길이  $x$ cm 와 넓이  $y$ cm<sup>2</sup>
- ② 한 개에 1200원씩 하는 배의 개수  $x$ 개와 배의 값  $y$ 원
- ③ 한 변의 길이가  $x$ cm 인 정오각형의 둘레의 길이  $y$
- ④ 넓이가 36cm<sup>2</sup> 인 직사각형에서 가로의 길이  $x$ cm 와 세로의 길이  $y$ cm
- ⑤ 6학년 어린이들이 태어난 달  $x$ 월과 태어난 날  $y$ 일

48. 다음 중  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것은?

- ① 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이  $y$  cm
- ② 밑변의 길이가 4 cm , 높이가  $x$  cm 인 삼각형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>
- ③ 가로와 세로의 길이가 각각  $x$  cm,  $y$  cm 인 직사각형의 넓이  $8$  cm<sup>2</sup>
- ④ 12개의 과자를  $x$ 명에게 나누어 줄 때, 한 사람이 먹는 과자의 개수  $y$ 개
- ⑤ 밑변의 길이가 12 cm, 높이의 길이가  $x$  cm인 평행사변형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>

49. 다음 문장을 식으로 나타낼 때, 서로 반비례하는 것을 모두 고르면?  
(정답 2개)

- ① 꿀 40 개를  $x$  명이  $y$  개씩 나누어 먹었다.
- ② 정삼각형의 한 변의 길이  $x$  cm 와 둘레의 길이  $y$  cm
- ③ 하루 중에서 낮의 길이  $x$  시간과 밤의 길이  $y$  시간
- ④ 한 송이에 300 원하는 장미  $x$  송이의 가격  $y$  원
- ⑤ 80km 의 거리를 시속  $x$  km 로  $y$  시간 동안 갔다.