

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 $\frac{y}{x} = 3$

해설

반비례 관계식은

$$y = \frac{a}{x}$$

① $y = \frac{2}{x} + 1$ (정비례도 반비례도 아니다.)

② $xy = 3$ (반비례)

③ $y = \frac{x}{6}$ (정비례)

④ $2x - y = 0$, $y = 2x$ (정비례)

⑤ $\frac{y}{x} = 3$, $y = 3x$ (정비례)

2. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 찾아 기호를 써라.

㉠ $y = \frac{15}{x}$	㉡ $y = \frac{x}{12}$	㉢ $y = \frac{3}{x}$
㉣ $y = \frac{1}{x} + 1$	㉤ $y = \frac{1}{8}x$	㉥ $xy = 7$
㉦ $y = x + 6$	㉧ $y = 2x$	

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉥

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$

3. 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 $2y = 4x$

해설

반비례 관계식 : $y = \frac{a}{x}$

③ $y = \frac{6}{x}$ (반비례)

4. 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 $y = 5x$

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ ② $xy = 4$, $y = \frac{4}{x}$

5. 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 ㉣, ㉥

해설

정비례 관계식은 $y = ax$,

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 의 모양이다.

㉠ $y = 0.4x$ (정비례)

㉡ $y = \frac{2}{3} \times x$ (정비례)

㉢ $xy = 3$ (반비례)

㉣ $y = \frac{0.5}{x}$ (반비례)

㉤ $y = \frac{1}{3}x$ (정비례)

㉥ $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$ (정비례도 반비례도 아니다.)

6. 다음 보기에서 x, y 사이의 관계가 반비례인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $y = 2x$

㉡ $y = \frac{1}{x}$

㉢ $xy = 6$

㉣ $y = 4x - 1$

㉤ $y = \frac{1}{5}x$

㉥ $y = \frac{12}{x}$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉥

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$

7. 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 ㉣, ㉤, ㉥

해설

정비례 관계식은 $y = ax$,

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 의 모양이다.

㉠ $y = 10x$ (정비례)

㉡ $y = \frac{x}{5}$, $y = \frac{1}{5}x$ (정비례)

㉢ $y = \frac{7}{x}$ (반비례)

㉣ $xy = 6$, $y = \frac{6}{x}$ (반비례)

㉤ $y = \frac{3}{x}$ (반비례)

㉥ $\frac{y}{x} = 1$, $y = x$ (정비례)

그러므로 ㉢, ㉣, ㉤

8. 다음 중 x 의 값이 2배, 3배, 4배, ...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 $y = \frac{2}{x} + 1$

해설

반비례 관계의 식을 찾는다.

$$y = \frac{a}{x}$$

① $y = 4x$ (정비례)

② $x + y = 4, y = 4 - x$ (정비례도 반비례도 아님)

③ $y = \frac{1}{x} + 1$ (정비례도 반비례도 아님)

④ $y = \frac{2}{x}$ (반비례)

⑤ $y = \frac{2}{x} + 1$ (정비례도 반비례도 아님)

9. 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 $y = \frac{6}{x}$

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$

10. 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 $y = \frac{2}{5}x$

해설

반비례 관계식 : $y = \frac{a}{z}$

① $y = \frac{3}{x}$ (반비례)

② $y = 5x$ (정비례)

③ $y = \frac{2}{x}$, $x \times y = 2$ (반비례)

④ $y = \frac{5}{x} - 2$ (정비례도 반비례도 아니다.)

⑤ $y = \frac{2}{5}x$ (정비례)

11. 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 $xy = \frac{1}{9}$

해설

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 반비례 관계이다.

⑤ $xy = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식이다.

12. 다음 보기 중에 $y = \frac{3}{x}$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ y 는 x 에 반비례한다.
- ㉡ x 의 값이 6일 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 이다.
- ㉢ x 의 값이 2배가 되면 y 의 값은 2배가 된다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

해설

㉠ y 는 x 에 반비례한다.

㉡ $y = \frac{3}{x}$ 에 $x = 6$ 을 대입하면

$$6y = 3, y = \frac{1}{2}$$

㉢ 반비례 관계이므로 x 의 값이 2배가 되면 y 의 값도 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.

따라서 ㉠, ㉡이 옳다.

13. 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 ㉠, ㉡, ㉢

해설

$$y = \frac{2}{x}$$

- ㉠ x 와 y 는 반비례 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.
- 따라서 옳은 것은 ㉡, ㉢이다.

14. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① 밑변이 5cm, 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이는 y cm² 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.

해설

- ① $y = 5 \times x \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2}x$: 정비례
- ② $y = \frac{18}{x}$: 반비례
- ③ $y = 10x$: 정비례
- ④ $y = 1000x$: 정비례
- ⑤ $y = 4x$: 정비례

15. 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

해설

- ① $y = \frac{1}{2} \times x \times 8 = 4x$: 정비례
- ② $y = 6x$: 정비례
- ③ $y = 500x$: 정비례
- ④ $y = \frac{20}{x}$: 반비례
- ⑤ $y = 2 \times (8 + x) = 2x + 16$: 정비례도 반비례도 아니다.

16. 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 10cm^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

해설

① $y = 24 - x$ (정비례도 반비례도 아니다.)

② $y = \frac{24}{x}$ (반비례)

③ $y = \frac{10}{x}$ (반비례)

④ $y = \frac{600}{x}$ (반비례)

⑤ $y = \frac{3000}{x}$ (반비례)

17. 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 cm²
- ③ 하루 중 밤이 차지하는 시간 x 와 낮이 차지하는 시간 y
- ④ 넓이가 10cm² 인 삼각형의 밑변의 길이 x cm 와 높이 y cm
- ⑤ 정삼각형 한 변의 길이 x 와 둘레의 길이 y

해설

- ① $y = \frac{4}{x}$ (반비례)
- ② $y = 4x$ (정비례)
- ③ $y = 24 - x$
- ④ $\frac{1}{2} \times x \times y = 10, y = \frac{20}{x}$ (반비례)
- ⑤ $y = 3x$ (정비례)

18. 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 cm²이다.
- 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.

해설

- ① $y = 6x$ (정비례)
- ② $y = 4x$ (정비례)
- ③ $y = \frac{30}{x}$ (반비례)
- ④ $y = 5000x$ (정비례)
- ⑤ $y = 3x + 2$ (정비례도 아니고, 반비례도 아니다.)

19. 넓이가 20cm^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 10cm 이면 세로의 길이는 2cm 이다.
- ④ 세로의 길이가 5cm 이면 가로의 길이는 4cm 이다.
- ⑤ x , y 사이의 관계식은 $y = \frac{20}{x}$ 이다.

해설

넓이가 20cm^2 인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 이므로

x	1	2	3	4	...
y	20	10	$\frac{20}{3}$	5	...

따라서 x , y 사이의 관계식은 $y = \frac{20}{x}$

② 가로의 길이가 2 배가 되면 세로의 길이는 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.

20. 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 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.
- ㉣ 1 L에 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

해설

- ㉠ $y = 3x$
- ㉡ $x \times y \div 2 = 10$, $y = \frac{20}{x}$ (반비례)
- ㉢ $y = 4x$
- ㉣ $y = 1500x$
- ㉤ $y = 4x$

21. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① 5명이 탈 수 있는 자동차 x 대에 탈 수 있는 사람은 y 명이다.
- ② 20km의 거리를 시속 x km로 달릴 때, 걸린 시간은 y 시간이다.
- ③ 밑변의 길이가 x cm, 높이가 6cm인 삼각형의 넓이는 y cm²이다.
- ④ 한 권에 1000원 공책 x 권의 값은 y 원이다.
- ⑤ 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 5cm인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm이다.

해설

① $y = 5x$

② 거리 = 속력 \times 시간 = $x \times y = 20, y = \frac{20}{x}$

③ (삼각형의 넓이) = $\frac{1}{2} \times$ (밑변의 길이) \times (높이) 이므로 $y = \frac{1}{2} \times x \times 6 = 3x$

④ $y = 1000x$

⑤ $y = 2 \times (x + 5) = 2x + 10$

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

- ① 부피가 60cm^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.

해설

- ① 직육면체의 부피는 (밑넓이) \times (높이)이므로 $y = \frac{60}{x}$
- ② $y = \frac{1}{2} \times 6 \times x = 3x$
- ③ (거리) = (속력) \times (시간)이므로 $y = 3x$
- ④ $y = 4x$
- ⑤ $y = 85x$

23. 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 10 km 가는데 걸리는 시간 y 시간
- ⑤ 반지름이 x cm 인 원의 둘레 y cm

해설

- ① $y = 4x$ (정비례)
- ② $y = 50x$ (정비례)
- ③ $y = 6x$ (정비례)
- ④ $y = \frac{10}{x}$ (반비례)
- ⑤ $y = 2 \times 3.14 \times x = 6.28x$ (정비례)

24. 다음 중 반비례 관계인 것은?

- ① 가로가 12cm인 직사각형의 세로의 길이 x cm 와 넓이 y cm²
- 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 36cm² 인 직사각형에서 가로의 길이 x cm 와 세로의 길이 y cm
- ⑤ 6학년 어린이들이 태어난 달 x 월과 태어난 날 y 일

해설

대응하여 변하는 두 양 x 와 y 에서 한 쪽의 양 x 가 2배, 3배, ... 됨에 따라 다른 쪽의 양 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배 ... 가 되는 관계에 있으면 y 는 x 에 반비례한다고 한다.

25. 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 cm²
- ③ 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이 8 cm²
- 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 cm²

해설

- ① $y = 4x$ (정비례)
- ② $y = 2x$ (정비례)
- ③ $y = \frac{8}{x}$ (반비례)
- ④ $y = \frac{12}{x}$ (반비례)
- ⑤ $y = 12x$ (정비례)

26. 다음 중 y 가 x 에 반비례 하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 한 권에 x 원인 공책 6 권을 살 때 가격 y 원
- ② x 근에 10000 원 인 소고기 한 근 가격 y 원
- ③ 한 모서리가 x cm 인 정육면체의 부피 y cm³
- ④ 지름이 x cm 인 원의 둘레의 길이 y cm
- ⑤ 30L 들이 물통에 매초 x L 씩 물을 채우는데 걸린 시간 y 초

해설

① $y = 6x$ (정비례)

② $y = \frac{10000}{x}$ (반비례)

③ $y = x \times x \times x = x^3$

④ $y = \pi x$ (정비례)

⑤ $y = \frac{30}{x}$ (반비례)

27. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① 2 개에 1000 원하는 연습장 x 개의 가격은 y 원이다.
- ② 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm이다.
- ③ 밑변 x cm, 높이 6 cm 인 평행사변형의 넓이는 y cm²이다.
- ④ 20L 들이 물통에 매분 x L 씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이 y 분이다.
- ⑤ 부피가 45 cm³인 원기둥의 밑넓이 x cm² 와 높이 y cm

해설

반비례 관계식: $y = \frac{a}{x}$

① $y = 500x$ (정비례)

② $y = 4x$ (정비례)

③ $y = 6x$ (정비례)

④ $y = \frac{20}{x}$ (반비례)

⑤ (원기둥의 부피) = (밑넓이) × (높이)

$y = \frac{45}{x}$ (반비례)

28. x 와 y 사이의 관계 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 반지름이 x 인 원의 넓이 y
- ② 1L에 1500원 하는 휘발류 x L의 값 y
- ③ 둘레가 30cm인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ④ 넓이가 400m^2 인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ⑤ 500km의 거리를 일정한 속력 x 로 달렸을 때 걸린 시간 y

해설

- ① $y = \pi \times x \times x = \pi x^2$
- ② $y = 1500x$ (정비례)
- ③ $15 = x + y$
- ④ $y = \frac{400}{x}$ (반비례)
- ⑤ $y = \frac{500}{x}$ (반비례)

29. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

- ① 한 개에 500 원 하는 공책을 x 권 살 때, 금액 y 원
- ② 정사각형의 한 변의 길이를 x cm 라 할 때, 둘레 y cm
- ③ 시속 x km 이 속력으로 y 시간 동안 달린 거리는 180 km
- ④ 자연수 x 의 약수 y
- ⑤ $x\%$ 의 설탕물 200 g 속에 녹아 있는 설탕의 양 y g

해설

- ① $y = 500x$ (정비례)
- ② $y = 4x$ (정비례)
- ③ $y = \frac{180}{x}$ (반비례)
- ⑤ $y = \frac{x}{100} \times 200 = 2x$ (정비례)

30. 다음 중 x 와 y 가 서로 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 100쪽의 책을 x 쪽 읽었을 때 남은 쪽수 y 쪽
- ② 시속 80km로 달리는 자동차가 x 시간 동안 달린 거리 y km
- ③ 그림 카드 50장을 x 명이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 카드 y 장
- ④ 하루 중 밤의 길이 x 시간과 낮의 길이 y 시간
- ⑤ 무게가 600g인 케이크를 x 조각으로 나눌 때, 한 조각의 무게 y g

해설

반비례 관계: $y = \frac{a}{x}$

① $y = 100 - x$: 정비례도 반비례도 아님

② $y = 80x$: 정비례

③ $y = \frac{50}{x}$: 반비례

④ $y = 24 - x$: 정비례도 반비례도 아님

⑤ $y = \frac{600}{x}$: 반비례

31. 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 길이 x cm , 세로 길이 y cm 인 직사각형의 넓이는 8cm^2 이다.

해설

① $xy = 12, y = \frac{12}{x}$ (반비례)

② $y = \frac{0.03}{x}$ (반비례)

③ $\frac{y}{x} = 2, y = 2x$ (정비례)

④ $y = \frac{50}{x}$ (반비례)

⑤ $y = \frac{8}{x}$ (반비례)

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, ... 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° 이다.
- ⑤ 하루 중 밤이 차지하는 시간이 x 시간일 때, 낮이 차지하는 시간은 y 시간이다.

해설

반비례하는 것을 찾는다.

① $y = 1300x$

② $y = \frac{500}{x}$

③ $y = 15 - x$

④ 시계의 분침은 1 분에 6° 씩 회전하므로 $y = 6x$

⑤ $y = 24 - x$

33. 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

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 이다.

- ① $y = 30x$ (정비례)
- ② $y = \frac{4}{x}$ (반비례)
- ③ $y = 4x$ (정비례)
- ④ $y = 1320x$ (정비례)
- ⑤ 정비례도 반비례도 아니다.

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

- ① 굴 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.

해설

- ① $y = \frac{40}{x}$: 반비례
- ② $y = 3x$: 정비례
- ③ $y = 24 - x$: 정비례도 반비례도 아님
- ④ $y = 300x$: 정비례
- ⑤ $y = \frac{80}{x}$: 반비례

35. 다음의 두 양 x, y 사이의 관계가 반비례인 것은?

- ① 밑변이 x cm 이고 높이가 1 cm 인 삼각형 넓이 y cm²
- ② 한 자루에 x 원하는 색연필 y 자루의 값 3000 원
- ③ 밑넓이가 30 cm², 높이가 x cm 인 직육면체의 부피 y cm³
- ④ 시속 80 km 로 x 시간 동안 간 거리 y km
- ⑤ 정삼각형의 한 변의 길이 x cm 와 둘레의 길이 y cm

해설

① $y = \frac{1}{2}x$: 정비례

② $y = \frac{3000}{x}$: 반비례

③ (직육면체의 부피) = (밑넓이) × (높이) 이므로

$y = 30x$: 정비례

④ (거리) = (속력) × (시간) 이므로

$y = 80x$: 정비례

⑤ $y = 3x$: 정비례