정비례 반비례 한눈에 정리

무엇이 일정한지로 정비례와 반비례를 구별해요.

반비례 뜻

뜻풀이: 표준국어대사전

반비례 **「한쪽의 양이 커질 때 다른 쪽 양이 그와 같은 비로 작아지는 관계」**
「한쪽이 2배, 3배 등등이 될 때, 다른 쪽은 1/2, 1/3 등등으로, 역수로 비례하는 관계이다」
사람 수와 한 명 몫을 곱하면 언제나 24로 같아요.

정비례 뜻

정비례 **「두 양이 서로 같은 비율로 늘거나 주는 일」**
한쪽이 2배, 3배가 되면 다른 쪽도 2배, 3배가 돼요.
연필 수를 상자 수로 나누면 언제나 12로 같아요.

표로 보기

사탕 24개 나누기 · 한 상자에 연필 12자루

반비례

사람 수(명)	1	2	3	4
한 명 몫(개)	24	12	8	6

정비례

상자 수(상자)	1	2	3	4
연필 수(자루)	12	24	36	48

정비례: 한쪽이 2배, 3배면 다른 쪽도 2배, 3배 (두 양을 나눈 값이 일정)

반비례: 한쪽이 2배, 3배면 다른 쪽은 1/2, 1/3 (두 양을 곱한 값이 일정)

식과 그래프



정비례 y = 12 × x



반비례 y = 24 ÷ x

식으로 쓰면 정비례는 y = a × x, 반비례는 y = a ÷ x예요.

a는 0이 아닌 일정한 수예요.

연필 예는 y = 12 × x, 사탕 예는 y = 24 ÷ x예요.

그래프로 그리면 정비례는 원점을 지나는 직선이 되고, 반비례는 x가 커질수록 y가 점점 줄어드는 매끄러운 곡선이 돼요.

비례식 비례식 2 : 3 = 4 : 6에서 바깥쪽 두 수의 곱 2 × 6과 안쪽 두 수의 곱 3 × 4가 12로 같아요.
비례배분은 전체를 주어진 비로 나누는 것으로, 20을 2 : 3으로 나누면 8과 12예요.

정비례 반비례 연습 1

나눈 값이 일정하면 정비례, 곱한 값이 일정하면 반비례예요.

가. 빈칸 채우기

① 정비례는 한쪽이 2배, 3배가 되면 다른 쪽도 (　　) 배, 3배가 돼요.

② 반비례는 두 양을 (　　) 값이 일정해요.

③ 정비례는 두 양을 (　　) 값이 일정해요.

④ 반비례 식은 y = a (　　) x예요.

⑤ 정비례 그래프는 (　　) 을 지나는 직선이에요.

나. 정비례 표 완성하기

y = 5 × x

x	1	2	3	4	5	6
y	5		15			30

y를 x로 나눈 값은 언제나 (　　)

다. 반비례 표 완성하기

y = 36 ÷ x

x	1	2	3	4	6	9
y	36			9		4

x와 y를 곱한 값은 언제나 (　　)

라. 비례식과 비례배분

바깥쪽 두 수의 곱 = 안쪽 두 수의 곱

① 3 : 4 = 9 : □ 에서 □ 안에 알맞은 수　　답 (　　)

② 30을 2 : 3으로 비례배분하기　　답 (　　)

정비례 반비례 연습 2

한쪽이 작아지기만 해서는 반비례라고 할 수 없어요.

마. 정비례일까 반비례일까

알맞은 말에 ○표

①

x	1	2	3	4
y	7	14	21	28

(정비례 , 반비례 , 둘 다 아니에요)

②

x	1	2	3	6
y	18	9	6	3

(정비례 , 반비례 , 둘 다 아니에요)

③

x	1	2	3	4
y	10	9	8	7

(정비례 , 반비례 , 둘 다 아니에요)

④

x	1	2	4	8
y	40	20	10	5

(정비례 , 반비례 , 둘 다 아니에요)

⑤

x	1	2	3	4
y	3	5	7	9

(정비례 , 반비례 , 둘 다 아니에요)

바. 식으로 나타내기

y = a × x 또는 y = a ÷ x 꼴로 써요

① 한 개에 300원인 지우개 x개의 값 y원 답

② 넓이가 24cm²인 직사각형의 가로 x cm와 세로 y cm 답

③ 한 봉지에 8개씩 든 과자 x봉지의 과자 수 y개 답

④ 물 60L를 통 x개에 똑같이 나눌 때 한 통의 물 y L 답

정비례 반비례 정답

나눈 값과 곱한 값 중 무엇이 일정한지 다시 봐요.

가. 빈칸 채우기

① 2
② 곱한
③ 나눈
④ ÷
⑤ 원점

나. 정비례 표 완성하기

빈칸: x = 2일 때 10, x = 4일 때 20, x = 5일 때 25, 나눈 값 5

다. 반비례 표 완성하기

빈칸: x = 2일 때 18, x = 3일 때 12, x = 6일 때 6, 곱한 값 36

라. 비례식과 비례배분

① 12 (3 × 12 = 4 × 9 = 36)
② 12와 18 (30 × 2/5 = 12, 30 × 3/5 = 18)

마. 정비례일까 반비례일까

① 정비례
② 반비례
③ 둘 다 아니에요
④ 반비례
⑤ 둘 다 아니에요

바. 식으로 나타내기

① y = 300 × x (정비례)
② y = 24 ÷ x (반비례)
③ y = 8 × x (정비례)
④ y = 60 ÷ x (반비례)