

1. x 가 수 전체일 때, $y = -3x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(2, -6)$ 을 지난다.
- ② x 의 값이 커지면 y 값은 작아진다.
- ③ 원점을 지나는 직선이다.
- ④ 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.
- ⑤ 정비례 관계이다.

2. 점 $(a - 2, 2 + a)$ 가 정비례 관계 $y = 3x$ 의 그래프 위에 있을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

3. 다음 보기에서 정비례 관계 $y = 4x$ 의 그래프 위에 있는 점을 모두 골라라. (단, 답을 쓸 때, 알파벳 대문자만 나타내어라.)

보기

A(-4, -1) B(0, 0) C(-2, 8)

D(-3, 12) E(-4, -16) F(3, 12)



답:



답:



답:

4. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (정답 3개)

① 정삼각형의 한 변의 길이 x cm 와 둘레의 길이 y cm

② 한 개에 500 원 하는 물건의 개수 x 와 그 값 y 원

③ 하루 중에서 낮의 길이 x 시간과 밤의 길이 y 시간

④ 시속 80 km 로 x 시간 동안 간 거리 y km

⑤ 부피가 30 cm^3 인 직육면체의 밑넓이 $x\text{ cm}^2$ 와 높이 y cm

5. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① 거리가 120 km인 곳을 시속 x km인 자동차로 y 시간을 갔다.
- ② 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 5 cm인 직사각형의 넓이가 y cm²이다.
- ③ 20 리터들이 물통에 매분 x 리터씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이 y 분이다.
- ④ 넓이가 48 cm²인 직사각형의 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 y cm이다.
- ⑤ 24개의 쿡을 x 명이 똑같이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 쿡은 y 개이다.

6. 다음 중 y 를 x 에 관한 식으로 나타내었을 때, y 가 x 에 정비례하지 않는 것은?

- ① 한 개에 600 원 하는 음료수 x 개의 가격 y 원
- ② 한 변의 길이가 x cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 y cm
- ③ 밑변의 길이가 5 cm, 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이 y cm²
- ④ 시속 4 km 의 속력으로 x 시간 동안 걸은 거리
- ⑤ 한 자루에 x 원인 연필 한 자루와 한 권에 500 원인 공책 한 권을 살 때, 지불할 금액 y 원

7. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (답 3개)

- ① 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이 $y\text{cm}$
- ② x 원짜리 공책을 사고 3000 원을 냈을 때 받을 거스름돈 y 원
- ③ 입장료가 4000 원인 극장에 x 명이 입장했을 때의 입장료 y 원
- ④ 시속 $x\text{km}$ 로 7 시간 갔을 때의 거리 $y\text{km}$
- ⑤ 쿼 100 개를 한 상자에 x 개씩 담았을 때 상자의 수 y

8. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① 하루의 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이는 y 시간이다.
- ② 가로가 x cm, 세로가 y cm 인 직사각형의 넓이는 20 cm^2 이다.
- ③ 반지름이 x cm 인 원의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다. (단, 원주율은 3.14로 계산)
- ④ 거리 100 km를 시속 x km로 달렸더니 y 시간이 걸렸다.
- ⑤ 한 개의 무게가 100 g인 인형 x 개의 무게는 y g이다.

9. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것은?

- ① 가로 길이 x cm, 세로 길이 4 cm 인 직사각형의 둘레 길이는 y cm 이다.
- ② 무게가 300g 인 그릇에 물 x g 를 넣었을 때, 전체 무게는 y g 이다.
- ③ 두 대각선 길이 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 이다.
- ④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 이다.
- ⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 이다.

10. y 가 x 에 정비례할 때, $A + B + C$ 의 값을 구하면?

x	1	2	3	C
y	A	6	B	15

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 0

11. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 표의 ㉠과 ㉡에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.

x	㉠	2	3
y	2	4	㉡

➤ 답: _____

➤ 답: _____

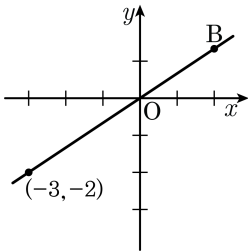
12. 다음 표에서 y 가 x 에 정비례할 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.

x	1	2	3	B
y	A	4	6	8



답:

13. 다음 그림은 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프이다. 이 그래프에서 점 B 의 좌표를 구하여라.



답:

14. 다음 그래프가 나타내는 식은?

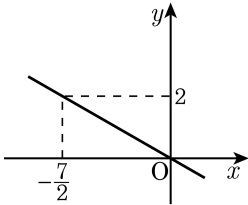
① $y = -7x$

② $y = -\frac{7}{2}x$

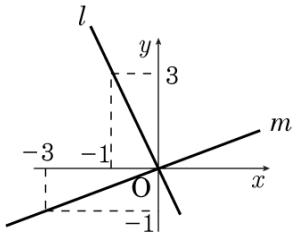
③ $y = -\frac{4}{7}x$

④ $y = -\frac{7}{4}x$

⑤ $y = \frac{7}{4}x$



15. 다음 그림에서 직선 l 이 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프이고, 직선 m 이 정비례 관계 $y = bx$ 의 그래프 일 때, ab 의 값을 구하여라.



답: _____

16. 정비례 관계 $y = -\frac{3}{2}x$ 의 그래프 위의 두 점 $(a, -\frac{3}{2}), (-4, b)$ 와 점 $(2, 5)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

17. 점 $A(2, a)$ 는 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 는 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (점 O 는 원점)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 정비례 관계 $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프 위의 점 $P(a, -3)$ 에서 x 축에 내린 수선의 발이 Q 이다. 이 때, $\triangle PQO$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 영은이와 민수가 벽면에 페인트를 칠하고 있다. 영은이 혼자 칠하면 4 시간이 걸리고 민수 혼자 칠하면 3 시간이 걸린다고 한다. 영은이와 민수가 함께 x 시간 동안 칠한 벽면의 전체 벽면에 대한 비를 y 라고 할 때, 다음 안에 들어갈 수는?

$$y = \boxed{} x$$

① $\frac{7}{12}$

② $\frac{8}{12}$

③ $\frac{9}{12}$

④ $\frac{5}{6}$

⑤ $\frac{11}{12}$

20. 어느 지하철역에는 계단과 에스컬레이터가 설치되어 있다. 정인이는 계단을 걸어서 올라가고 민주는 에스컬레이터를 타고 선 채로 올라갔다. 올라가는 거리는 모두 20 m 인데 정인이는 30 초가 걸리고 민주는 40 초가 걸렸다. 정인이가 계단을 전부 올라간 순간 민주가 남은 거리를 A m 라고 할 때, A 의 값을 구하여라.



답:

m

21. 어떤 서점에서는 구입금액의 3%를 포인트로 적립해준다. 이 서점에서 27000원어치 책을 구입하였을 때, 적립되는 포인트를 구하여라.



답:

원