

1. 다음 보기의  $x$ ,  $y$ 의 관계식 중  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} y = 2x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = \frac{1}{2}x$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = x - 1$$

$$\textcircled{\text{㉣}} y = \frac{2}{x}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} xy = 3$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

2. 1 개에 500 원인 사탕  $x$  개의 가격을  $y$  원이라 할 때, 다음 표의 빈 칸에 알맞은 수를 차례로 써라.

$x$	1	2	3	4	...
$y$					...

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 표에서  $y$  가  $x$  에 정비례할 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식을 구하여라.

$x$	1	2	3
$y$	6	12	18



답: \_\_\_\_\_

4. 한 병에 2000원 하는 우유를  $x$  병 살 때의 값은  $y$  원이다. 이 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

①  $y = 1000x$

②  $y = 2000x$

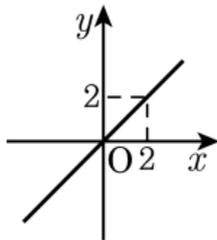
③  $y = 3000x$

④  $y = 4000x$

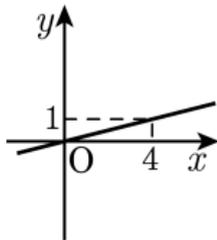
⑤  $y = 5000x$

5. 다음 중 정비례 관계  $y = 4x$  의 그래프를 고르면?

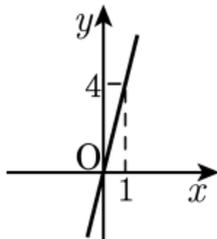
①



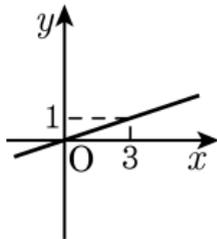
②



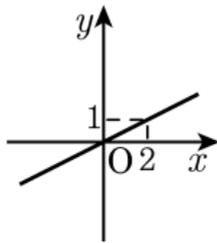
③



④



⑤



6. 다음 중 정비례 관계  $y = -\frac{4}{3}x$  의 그래프 위의 점이 아닌 것을 고르면?

①  $(-3, 4)$

②  $\left(\frac{1}{4}, 3\right)$

③  $(0, 0)$

④  $(3, -4)$

⑤  $\left(-2, \frac{8}{3}\right)$

7. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$  의 그래프가 점  $(-3, -9)$  를 지날 때,  $a$  의 값은?

① 1

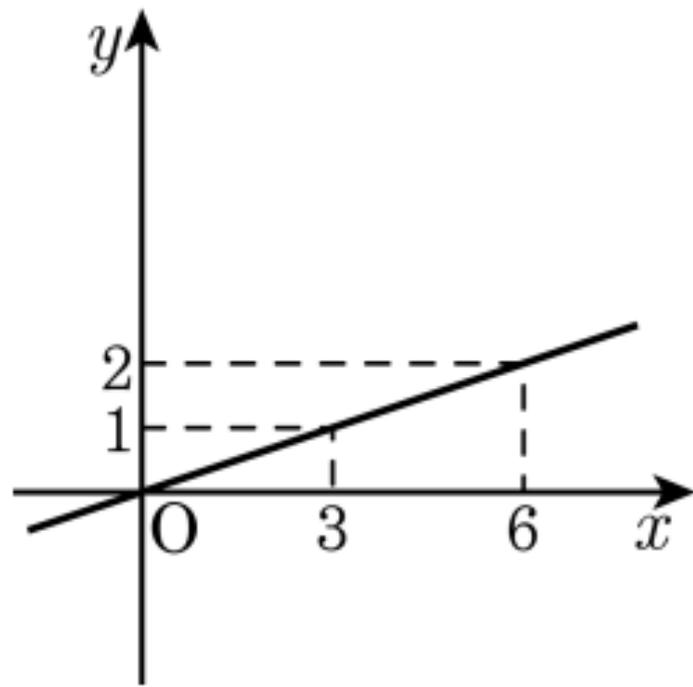
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가 다음과 같을 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



**>** 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

9. 다음 보기에서  $x, y$ 가 정비례 관계인 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $xy = 1$

㉡  $\frac{y}{x} = 3$

㉢  $y = \frac{5}{4x}$

㉣  $y = \frac{4}{3}x$

㉤  $y = \frac{3}{7}x$

㉥  $xy = 9$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음  안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열한 것은?

$y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 4$ 일 때,  $y = 2$ 이다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은  $y = \text{$  이고,  $\frac{y}{x} =$ 의 값은  $\text{$ 이다.

①  $\frac{1}{2}x, \frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}x, \frac{1}{3}$

③  $3x, 3$

④  $2x, 2$

⑤  $5x, 5$

11.  $y$  가  $x$  에 정비례하고,  $x = \frac{2}{3}$  일 때,  $y = 2$  이다.  $x, y$  사이의 관계식을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**12.**  $y = ax$  에서  $x = 3$  일 때,  $y = 2$  이다.  $x = 9$  일 때,  $y$  의 값은?

①  $\frac{2}{3}$

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 9

13. 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가 8 cm 인 삼각형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup> 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계를 식으로 나타내어라.



답:

\_\_\_\_\_

14. 삼각형의 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가 10 cm, 넓이를  $y$  라고 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은?

①  $y = 5x$

②  $y = 10x$

③  $y = 15x$

④  $y = 20x$

⑤  $y = 25x$

15. 다음 중 그래프가 제 2, 4 사분면을 지나는 것은?

①  $y = -2x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

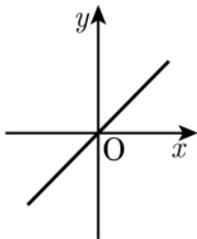
③  $y = 4x$

④  $y = \frac{2}{5}x$

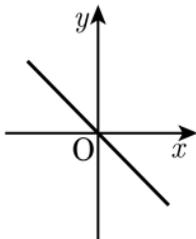
⑤  $y = 5x$

16. 다음 중  $x$ 의 값이  $-2, -1, 1, 2$ 인 정비례 관계  $y = -x$ 의 그래프를 고르면?

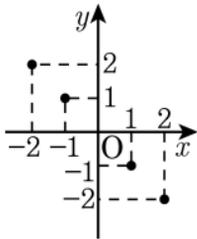
①



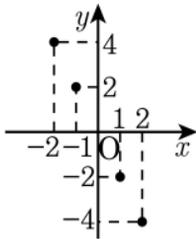
②



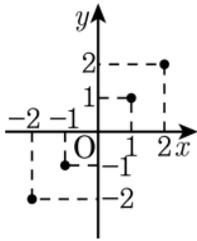
③



④



⑤



17. 정비례 관계  $y = 6x$ 의 그래프에 대한 설명이 옳은 것은?

- ① 제 2, 4사분면을 지난다.
- ②  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 값도 증가한다.
- ③ 점  $(6, 1)$ 을 지난다.
- ④ 원점을 지나지 않는다.
- ⑤ 제 1, 3사분면을 지나는 쌍곡선이다.

18. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$  의 그래프가 점  $(-2, 4)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

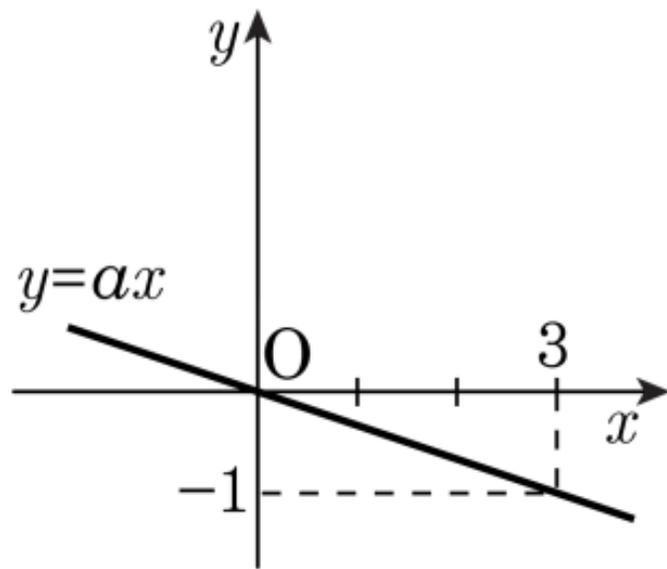
⑤  $-5$

19. 세 점  $O(0, 0)$ ,  $A(-2, 5)$ ,  $B(a, -4)$ 가 일직선 위에 있을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

20. 정비례 관계  $y = ax$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때,  $a$ 의 값은?



①  $-\frac{1}{5}$

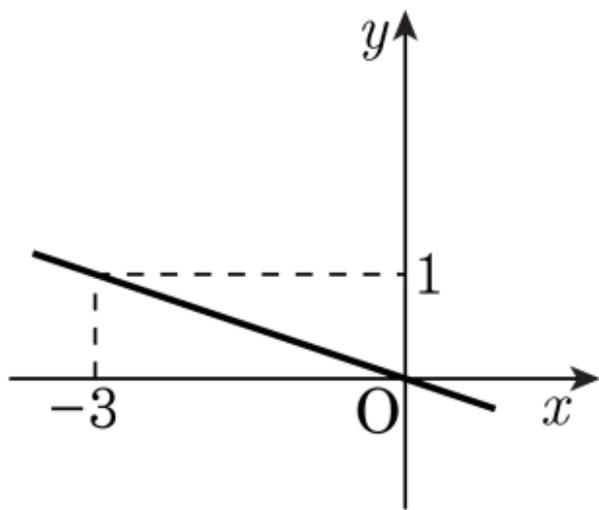
②  $-\frac{1}{3}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{3}$

21. 다음 그래프가 나타내는 식은?



①  $y = -\frac{1}{3}x$

②  $y = -3x$

③  $y = x$

④  $y = 3x$

⑤  $y = -\frac{3}{x}$

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

- ① 1 개에 500 원인 참외  $x$  개를 살 때의 값  $y$  원
- ② 학생이 50 명인 반에서 출석생의 수  $x$  명과 결석생의 수  $y$  명
- ③ 반지름의 길이가  $x\text{cm}$  인 원의 둘레  $y\text{cm}$  (단, 원주율은 3.14로 계산)
- ④ 한 변의 길이가  $x\text{cm}$  인 정사각형의 넓이  $y\text{cm}^2$
- ⑤ 넓이가  $24\text{cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이  $x\text{cm}$  와 세로 길이  $y\text{cm}$

23.  $y$  가  $x$  에 정비례할 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

$x$	3	2	A
$y$	1	B	$\frac{1}{3}$



답: \_\_\_\_\_

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

$x$	1	2	3	B
$y$	A	4	6	8



답: \_\_\_\_\_

25.  $y$ 는  $x$ 에 정비례하고,  $x = 1$ 일 때,  $y = 2$ 이다.  $x = 3$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**26.**  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 이다.  $y = 8$ 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

27. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ①  $y = -ax$ 의 그래프와 만나지 않는다.
- ②  $a < 0$ 일 때,  $y$ 가  $x$ 에 반비례한다.
- ③  $a < 0$ 일 때,  $a$ 가 클수록  $y$ 축에 가까운 직선이 된다.
- ④  $a > 0$ 일 때,  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값은 감소하는 직선이다.
- ⑤  $a > 0$ 일 때, 제 1, 3사분면을 지나는 직선이다.

28. 정비례 관계  $y = -\frac{x}{5}$  의 그래프가 점  $(a, -8)$  을 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

**29.** 정비례 관계  $y = 2x$  의 그래프 위의 두 점  $(2, 4)$ ,  $(a, 6)$  과 점  $(3, 4)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**30.** 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: \_\_\_\_\_

31. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가 다음 그림과 같이  $y = 2x$ ,  $y = -\frac{1}{2}x$  의 그래프 사이에 있을 때,  $a$  의 값의 범위는?

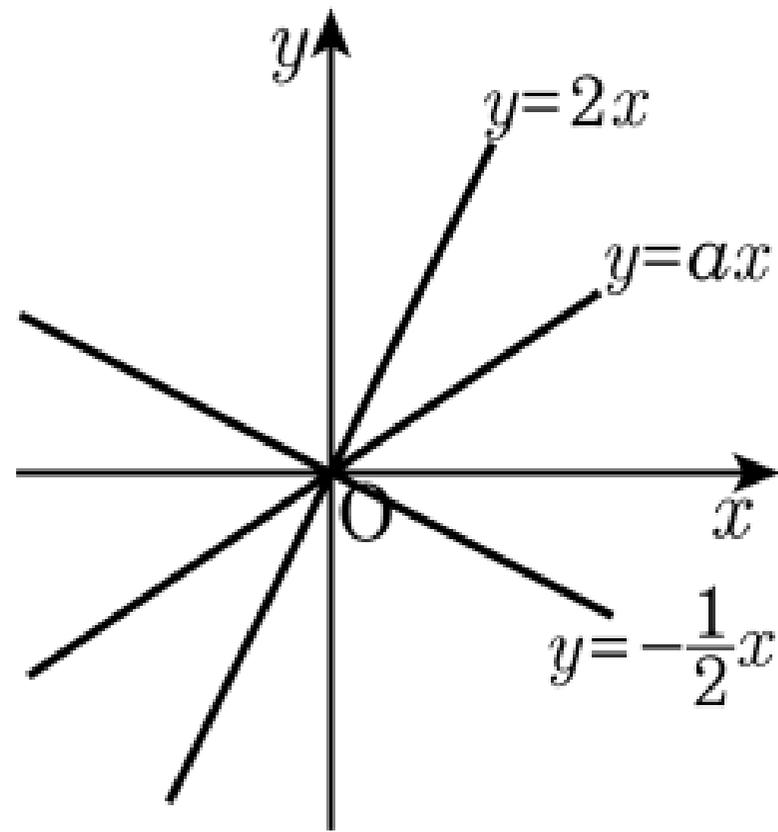
①  $-2 < a < \frac{1}{2}$

②  $-1 < a < 1$

③  $-\frac{1}{2} < a < 2$

④  $-\frac{1}{2} < a < 3$

⑤  $0 < a < 3$



32. 정비례 관계  $y = ax$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

①  $a > 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

②  $a < 0$ 이면 제 3, 4사분면을 지난다.

③  $a > 0$ 이면 제  $x$ 가 증가할 때,  $y$ 는 감소한다.

④ 원점을 지나는 직선이다.

⑤  $a$ 가 클수록 그래프는  $y$ 축에 가까워진다.

**33.** 원점  $O$  를 지나는 정비례 관계  $y = x$  의 그래프 위의 점  $P(2, 2)$  에서  $x$  축에 내린 수선의 발이  $Q(2, 0)$  이다. 이 때,  $\triangle OPQ$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_