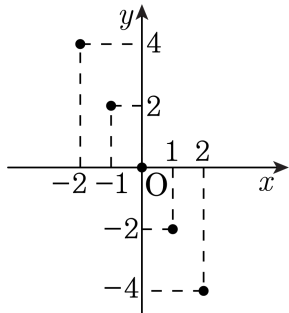


1.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 21$ 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하여라.

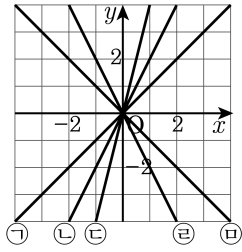
 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $x$ 는  $-2, -1, 0, 1, 2$ 이다.
- ②  $y$ 는  $-4, -2, 0, 2, 4$ 이다.
- ③  $x = -2$ 일 때,  $y = 4$ 이다.
- ④ 점  $(-1, 1)$ 을 지난다.
- ⑤  $y = -4$ 를 만족하는  $x = 2$ 이다.

3. 다음 그림은 정비례 관계  $y = -x$ ,  $y = -2x$ ,  $y = x$ ,  $y = 2x$ ,  $y = 3x$  의 그래프를 그린 것이다.  $y = -2x$  의 그래프를 그린 것을 고르시오.



 답: \_\_\_\_\_

4. 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.

5.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고르면?

- ① 20 L 들이 물통에 매분  $x$  L 씩 물을 넣을 때 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간  $y$  분
- ② 톱니의 수가 20 개, 30 개인 톱니바퀴  $A$ ,  $B$ 가 서로 맞물려 돌고 있다.  $A$ 가  $x$ 번 회전할 때,  $B$ 의 회전 수  $y$  번
- ③ 가로 길이가  $x$  cm 이고 세로 길이가  $y$  cm 인 직사각형의 넓이는  $20\text{ cm}^2$  이다.
- ④ 30 km 의 거리를 시속  $x$  km 로 달릴 때, 걸리는 시간  $y$  분
- ⑤ 농도 3 % 인 소금물  $x$  g 중에 들어있는 소금의 양  $y$  g

6.  $y$ 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

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

 답: \_\_\_\_\_

8.  $y$  가  $x$  에 정비례하고  $x = 2$  일 때  $y = 10$  이다.  $x = 4$  일 때  $y$  의 값은?

① 20

② 10

③ 8

④ 12

⑤ 14

9.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 18$ 이다.  $x = 4$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 5 L의 휘발유를 넣으면 60 km를 갈 수 있는 자동차가 있다.  $x$  L의 휘발유로  $y$  km를 간다고 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $y = 3x$

②  $y = 5x$

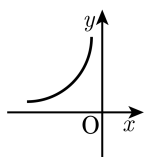
③  $y = 7x$

④  $y = 11x$

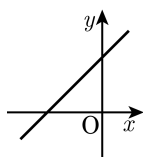
⑤  $y = 12x$

11.  $x$ 의 값의 범위가  $x \leq 0$  일 때, 정비례 관계  $y = -ax$  ( $a > 0$ )의 그래프는?

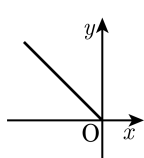
①



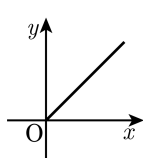
②



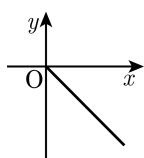
③



④



⑤



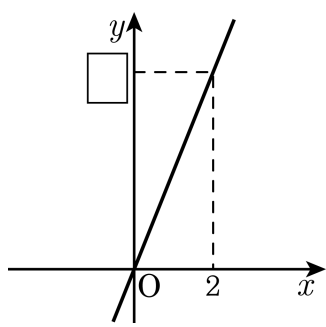
12. 다음 중 정비례 관계  $y = \frac{5}{4}x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 제 1,3사분면을 지난다.
- ②  $x$ 값이 증가할 때,  $y$ 값도 증가한다.
- ③ 점  $(5,4)$ 를 지난다.
- ④ 원점을 지나는 직선이다.
- ⑤  $y = -\frac{5}{4}x$ 와 원점에서 만난다.

13.  $x$ 가  $-3, 0, 3, 6$ 이고  $y$ 는 정수인 정비례 관계  $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ①  $y$ 가  $x$ 에 반비례한다.
- ②  $x$ 의 값이 2배, 3배 되면,  $y$ 값은  $\frac{1}{2}$ 배,  $\frac{1}{3}$ 배가 된다.
- ③  $x = -3$ 일 때,  $y = 1$ 이다.
- ④  $x = 0$ 일 때,  $y = 0$ 이다.
- ⑤  $y$ 의 값은 0, 1, 2, 3이다.

14. 다음은 정비례 관계  $y = \frac{5}{2}x$  의 그래프이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것은?

- ① 두 대각선의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $y\text{cm}$  인 마름모의 넓이는  $50\text{cm}^2$  이다.
- ② 50L 의 물이 담겨 있는 물통에 매분 2L 의 물을 넣을 때,  $x$  분 후에 물통에 담겨 있는 물의 양은  $y\text{L}$  이다.
- ③ 가로가  $x\text{cm}$ , 세로가  $y\text{cm}$  인 직사각형의 넓이는  $40\text{cm}^2$  이다.
- ④ 90km 를 시속  $x\text{km}$  달린 시간은  $y$  시간이다.
- ⑤ 길이 1m 의 무게가 20g 인 철사  $x\text{m}$  의 무게는  $y\text{g}$  이다.

16. 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?

$y =$

$x$

- ①  $\frac{7}{12}$
- ②  $\frac{8}{12}$
- ③  $\frac{9}{12}$
- ④  $\frac{5}{6}$
- ⑤  $\frac{11}{12}$

17. 다음 조건을 만족하는 그래프가 있다고 할 때,  $mn$ 의 값을 구하여라.

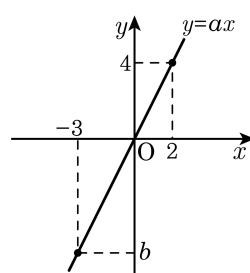
- ㉠

두 점  $(4, n), (m, 6)$ 을 지난다.
- ㉡

원점을 지나는 직선이다.

 답:  $mn =$  \_\_\_\_\_

18. 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프가 두 점  $(2, 4)$ ,  $(-3, b)$ 를 지날 때,  $a$  와  $b$  의 값을 구하여라.



➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

19.  $y$ 는  $x + 2$ 에 정비례하고,  $x = 2$ 일 때,  $y = 8$ 이다.  $x = 4$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 점  $\left(4, \frac{7}{2}\right)$  을 지나고  $y$  축에 평행한 직선이 두 정비례 관계  $y = \frac{7}{4}x$ ,  $y = -\frac{3}{4}x$  의 그래프와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 할 때,  $\triangle PQO$  의 넓이를 구하여라.(단,O는 원점)

 답: \_\_\_\_\_