

1.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하는 것을 모두 고르면?

①  $y = 4x$

②  $y = x + 5$

③  $y = \frac{4}{x}$

④  $y = 7 - x$

⑤  $y = 1.5x$

해설

$y = ax$  꼴로 나타낼 수 있을 때  $y$ 가  $x$ 에 정비례한다.

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

①

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 12 | 6 | 4 | 3 |

③

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 2 | 4 | 6 | 8 |

⑤

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 3 | 6 | 9 | 12 |

②

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 2 | 3 | 4 | 5 |

④

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 4 | 3 | 2 | 1 |

해설

정비례 관계는  $x$ 가 2배, 3배, 4배, ... 가 됨에 따라  $y$ 도 2배, 3배, 4배, ... 가 된다.

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

①  $y - 3x = 0$

②  $y = 2x + 1$

③  $y = \frac{x}{12}$

④  $xy = 10$

⑤  $y = \frac{3}{x} - 4$

해설

$y$  가  $x$  에 정비례하면

식이  $y = ax$  의 꼴

①  $y - 3x = 0, y = 3x$

③  $y = \frac{1}{12}x$

4. 1 L의 휘발유로 12 km를 달리는 자동차가 있다.  $y$  L의 휘발유로  $x$  km를 달릴 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식은?

①  $y = -\frac{12}{x}$

②  $y = \frac{12}{x}$

③  $y = \frac{1}{12}x$

④  $y = -12x$

⑤  $y = 12x$

해설

1 L  $\rightarrow$  12 km이면

$y$  L일 때, 달린 거리  $x = 12 \times y$ 이므로  $y = \frac{1}{12}x$ 이다.

5.  $x$ 의 범위가  $x > 0$ 인 정비례 관계  $y = 2x$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

- ① 제 1 사분면      ② 제 2 사분면      ③ 제 4 사분면  
④ 제 1, 3 사분면      ⑤ 제 2, 4 사분면

해설

$x$ 의 범위가  $x > 0$ 일 때,  $y = 2x$ 의 그래프는 제 1 사분면을 지난다.

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  $\left(-2, \frac{8}{3}\right)$

해설

②  $y = -\frac{4}{3}x$  에서  $f\left(\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{3}$  이므로 점  $\left(\frac{1}{4}, -\frac{1}{3}\right)$  을 지난다.

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

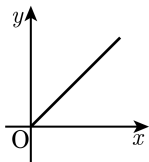
$x = 2, y = 4$ 를  $y = ax(a \neq 0)$ 에 대입하면

$$4 = 2a$$

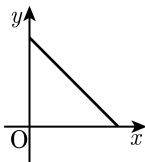
$$\therefore a = 2$$

8.  $x$ 의 값이 0보다 클 때,  $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프는?

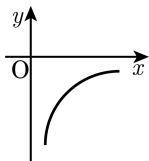
①



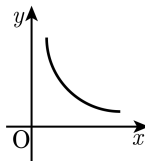
②



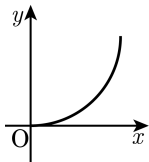
③



④



⑤



해설

$y = \frac{1}{x}$ 은 제 1사분면과 제 3사분면 위에 있다. 이때,  $x > 0$   
이므로 그래프는 ④이다.