

1. 점  $A(-9, a)$  에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점 B 의 좌표가  $(b, 4)$  일 때,  $b - a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

두 점 A, B 가 원점에 대하여 대칭이므로  
 $a = -4, b = 9$  이다.  
 $\therefore b - a = 9 - (-4) = 13$

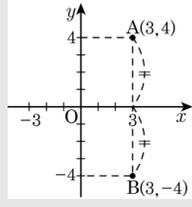
2. 점  $A(3, 4)$  에 대하여  $x$  축에 대하여 대칭인 점의 좌표를  $B(a, b)$  라고 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

점  $A(3, 4)$  에 대하여  $x$  축에 대하여 대칭인 점을 좌표평면 위에 그리면 다음과 같다.



따라서  $a = 3$ ,  $b = -4$  이므로  $a - b = 3 - (-4) = 7$  이다.

3.  $y$ 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.

4. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

$\text{㉠ } y = 3x$	$\text{㉡ } y = \frac{1}{2}x$	$\text{㉢ } y = \frac{1}{x}$
$\text{㉣ } y = \frac{3}{x}$	$\text{㉤ } xy = 4$	

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉡, ㉢

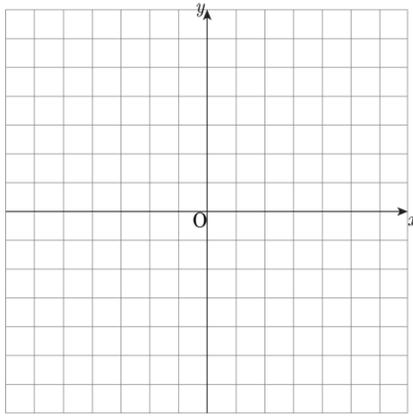
④ ㉠, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

해설

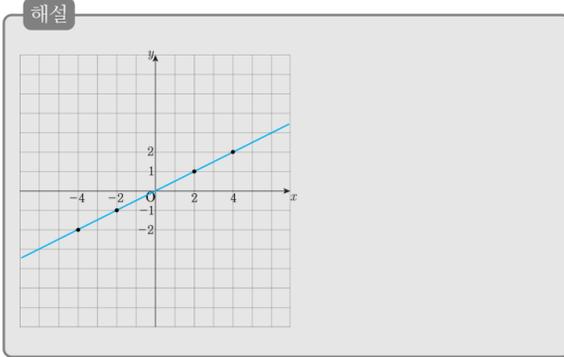
$y$  가  $x$  에 정비례하면  $y = ax$  꼴이므로 ㉠과 ㉡

5.  $x$ 의 범위가 수 전체일 때, 정비례 관계  $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프를 그려라.



▶ 답:

▷ 정답: 풀이참조



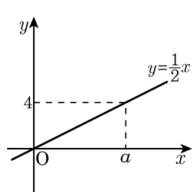
6.  $x$ 의 범위가  $x > 0$ 인 정비례 관계  $y = 2x$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

- 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.

7. 다음 그림과 같은 그래프가 점  $(a, 4)$  를 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답:  $a = 8$

해설

그래프가 나타내는 식은  $y = \frac{1}{2}x$  이다.

점  $(a, 4)$  를 식에 대입하여  $a$  의 값을 구하면

$$4 = \frac{1}{2} \times a \text{ 에서 } a = 8 \text{ 이다.}$$

8. 다음 중 정비례 관계  $y = \frac{2}{5}x$  의 그래프 위의 점을 고르면?

①  $(-1, \frac{2}{5})$

②  $(0, 1)$

③  $(3, \frac{4}{5})$

④  $(10, -4)$

⑤  $(5, 2)$

해설

①  $x = -1$  일 때,  $y = -\frac{2}{5}$

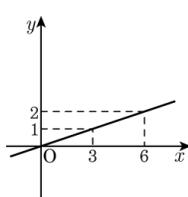
②  $x = 0$  일 때,  $y = 0$

③  $x = 3$  일 때,  $y = \frac{6}{5}$

④  $x = 10$  일 때,  $y = 4$

⑤  $x = 5$  일 때,  $y = 2$

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



▶ 답:

▷ 정답:  $a = \frac{1}{3}$

해설

그래프가 점  $(3, 1)$  을 지나고 원점을 지나는 직선이므로,  $y = ax$  에  $x = 3, y = 1$  을 대입하면

$$3a = 1, \therefore a = \frac{1}{3}$$

10. 다음 중에서  $y$ 가  $x$ 에 반비례하는 식은?

- ①  $y = \frac{2}{x} + 1$       ②  $xy = 3$       ③  $y = \frac{x}{6}$   
④  $2x - y = 0$       ⑤  $\frac{y}{x} = 3$

해설

반비례 관계식은

$$y = \frac{a}{x}$$

①  $y = \frac{2}{x} + 1$  (정비례도 반비례도 아니다.)

②  $xy = 3$  (반비례)

③  $y = \frac{x}{6}$  (정비례)

④  $2x - y = 0$ ,  $y = 2x$  (정비례)

⑤  $\frac{y}{x} = 3$ ,  $y = 3x$  (정비례)

11. 다음 식에서 정비례 관계식에는 '정', 반비례 관계식에는 '반', 어느 것도 해당되지 않는 것에는 'x' 로  안에 표시하여라.

(1)  $xy = 9$

(2)  $y = x + 4$

(3)  $y = 4x$

(4)  $y = \frac{1}{x}$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: (1) 반

▷ 정답: (2) x

▷ 정답: (3) 정

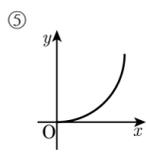
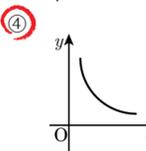
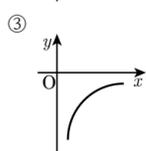
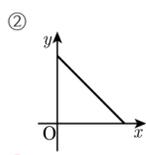
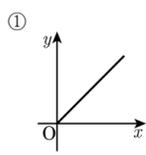
▷ 정답: (4) 반

**해설**

$y$ 는  $x$ 에 정비례할 때,  $y = 2x, y = 3x, \dots$  과 같이 나타낼 수 있고,  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때,  $y = \frac{2}{x}, y = \frac{4}{x}, \dots$  과 같이 나타낼 수 있습니다.

- (1) 반비례
- (2) 어느 것도 해당되지 않는다.
- (3) 정비례
- (4) 반비례

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

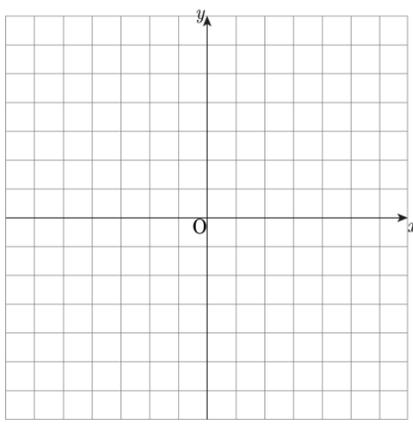


해설

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

13.  $x$ 의 값이 0을 제외한 수 전체일 때, 다음 그래프를 그려라.

$$y = -\frac{6}{x}$$



▶ 답:

▷ 정답: 풀이 참조

