

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.

$$\therefore b - a = 9 - (-4) = 13$$

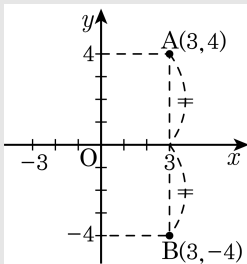
2. 점 $A(3, 4)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표를 $B(a, b)$ 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

▶ 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?

㉠ $y = 3x$

㉡ $y = \frac{1}{2}x$

㉢ $y = \frac{1}{x}$

㉤ $y = \frac{3}{x}$

㉦ $xy = 4$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉡, ㉢

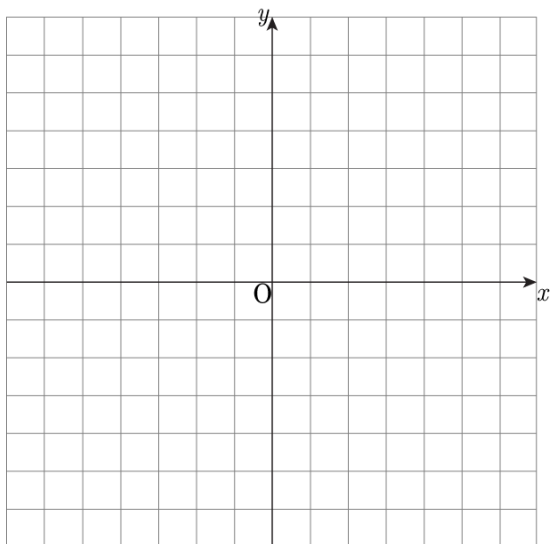
④ ㉠, ㉦

⑤ ㉠, ㉡, ㉦

해설

y 가 x 에 정비례하면 $y = ax$ 꼴이므로 ㉠과 ㉡

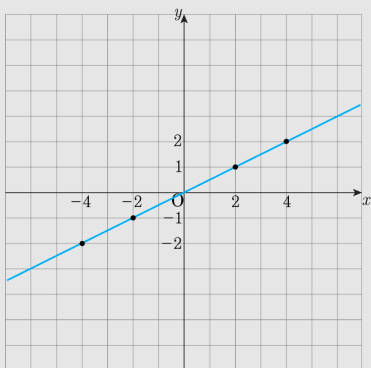
5. x 의 범위가 수 전체일 때, 정비례 관계 $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프를 그려라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 풀이참조

해설



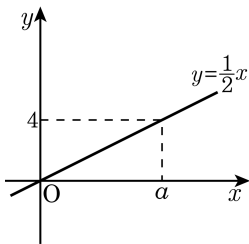
6. x 의 범위가 $x > 0$ 인 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

- 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 $\left(-1, \frac{2}{5}\right)$

② $(0, 1)$

③ $\left(3, \frac{4}{5}\right)$

④ $(10, -4)$

⑤ $(5, 2)$

해설

① $x = -1$ 일 때, $y = -\frac{2}{5}$

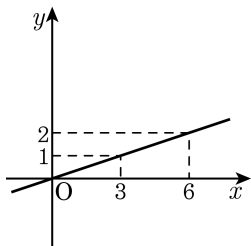
② $x = 0$ 일 때, $y = 0$

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 것에도 해당되지 않는 것에는 ‘×’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) ×

▷ 정답 : (3) 정

▷ 정답 : (4) 반

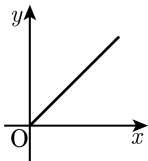
해설

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.

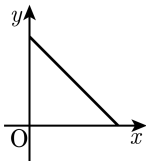
- (1) 반비례
- (2) 어느 것도 해당되지 않는다.
- (3) 정비례
- (4) 반비례

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

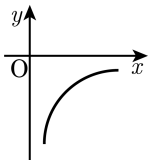
①



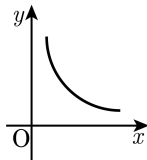
②



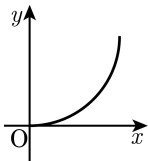
③



④



⑤

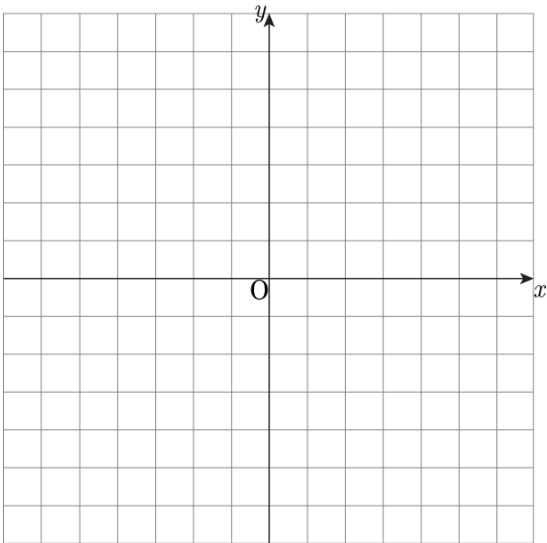


해설

$y = \frac{1}{x}$ 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

해설

