1. 다음 보기에서 x, y가 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:

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉤

해설

㉠ $x \times y = 1$, $y = \frac{1}{x}$

㉡ $\frac{y}{x} = 3$, $y = 3x$ (정비례)

㉣ $y = \frac{4}{3}x$ (정비례)

㉤ $y = \frac{3}{7}x$ (정비례)

㉥ $xy = 9$, $y = \frac{9}{x}$ (반비례)

따라서 정비례인 것은 ㉡, ㉣, ㉤

2. y는 x에 정비례하고, $x = 1$일 때, $y = 2$이다. $x = 3$일 때, y의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

정비례 관계식 : $y = ax$

$x = 1$ 일 때, $y = 2$ 이면

$2 = a \times 1$, $a = 2$

따라서 $y = 2x$

$x = 3$ 일 때, $y = 2 \times 3 = 6$

3. 정비례 관계 $y = -2x$ 의 그래프가 점 $(a, -6)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 3$

해설

점$(a, -6)$ 이 정비례 관계 $y = -2x$ 의 그래프 위에 있는 경우, $y = -2x$ 에 x 대신 a , y 대신 -6 을 대입하면 등식이 성립한다.

$\therefore -6 = -2a$

따라서 $a = 3$ 이다.

4. y는 x에 반비례하고 $x = 5$ 일 때 $y = 3$ 이라고 할 때 $x = 3$ 일 때 y 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

반비례 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 이므로

$3 = \frac{a}{5}$, $a = 15$

$\therefore y = \frac{15}{x}$

따라서 $x = 3$ 일 때 $y = 5$

5. 다음 중 $y = \frac{a}{x}(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ 원점을 지난다.
㉡ y 는 x 에 반비례한다.
㉢ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.
㉣ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 항상 증가한다.
㉤ 점 $(a, 1)$ 을 지난다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉤

해설

㉠ 원점을 지난다. ⇒ 원점을 지나지 않는다.
㉣ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 항상 증가한다. ⇒ 정비례 그래프인 경우