1. 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 ㉠, ㉡, ㉤

2. 한 병에 2000원 하는 우유를 x병 살 때의 값은 y원이다. 이 때, x, y 사이의 관계식은?

① $y = 1000x$ ② $y = 2000x$ ③ $y = 3000x$

④ $y = 4000x$ ⑤ $y = 5000x$

3. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프가 점 $(-3, -9)$ 를 지날 때, a 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

4. y 가 x 에 정비례하고, $x=6$ 일 때, $y=9$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

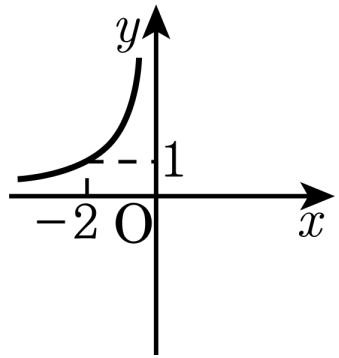
① $y=8x$ ② $y=2x$ ③ $y=\frac{1}{2}x$

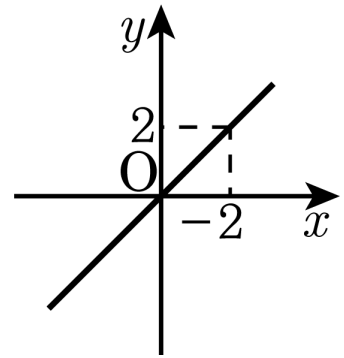
④ $y=\frac{3}{2}x$ ⑤ $y=6x$

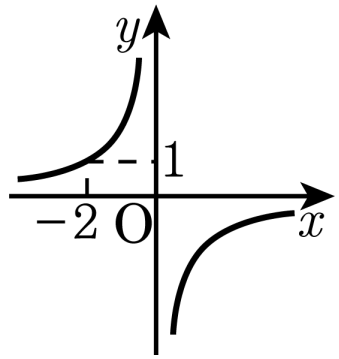
5. y는 x에 반비례하고 $x=3$ 일 때, $y=2$이다. $x=2$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

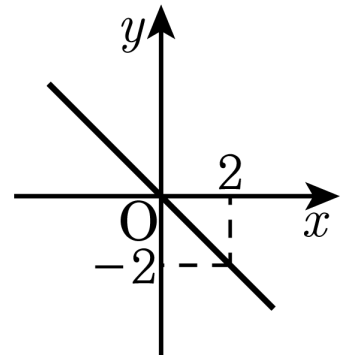
① 4 ② 2 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

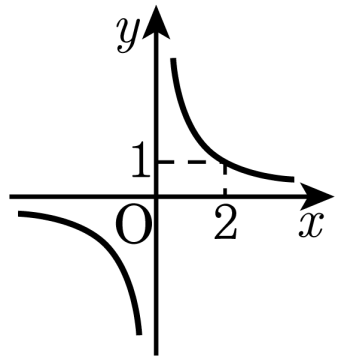
6. 다음 중 $y=\dfrac{2}{x}$ 의 그래프는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

7. 다음 중 $y = \dfrac{10}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 쌍의 곡선으로 그려진다.

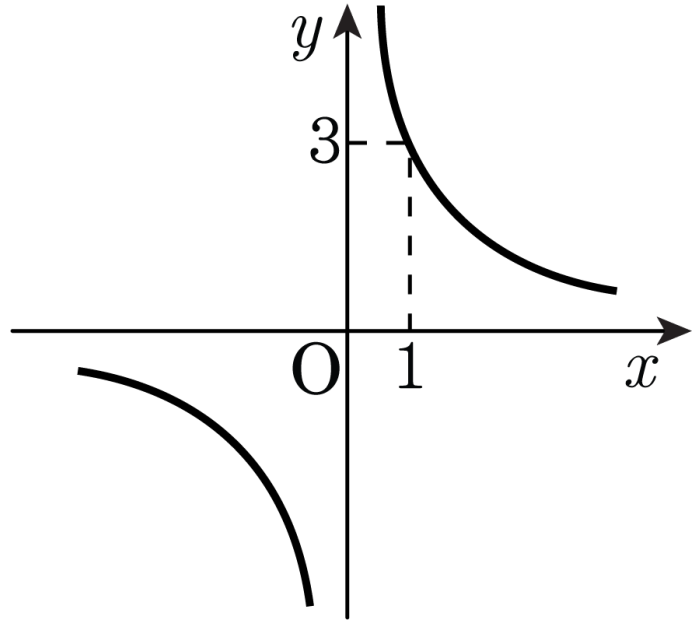
② 제1, 3사분면 위에 있다.

③ 점 $(2, 5)$를 지난다.

④ x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.

⑤ 원점을 지난다.

8. 다음 그래프를 식으로 옳게 나타낸 것은?



① $y=\frac{x}{3}$ ② $x+y=3$ ③ $y=3x$

④ $y=x$ ⑤ $y=\frac{3}{x}$

9. 정비례 관계 $y = ax\ (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a > 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.

② $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 는 감소한다.

③ 항상 원점을 지난다.

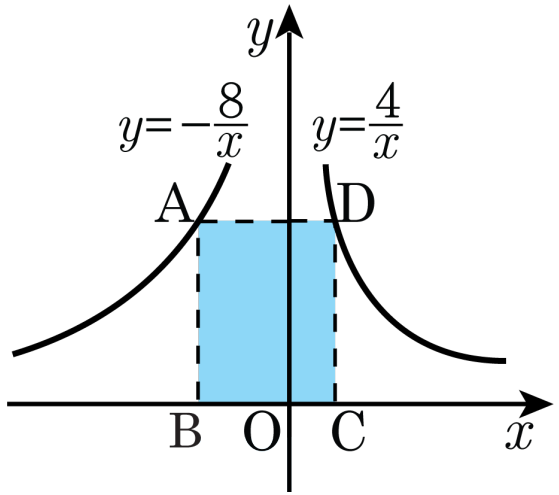
④ $x = -1$ 일 때의 y 의 값과 $x = 1$ 일 때의 y 의 값은 절댓값은 같고 부호는 다르다.

⑤ 항상 오른쪽 위로 향한다.

10. 톱니바퀴 A의 톱니 수는 18개이고 매분 4회씩 회전한다. 이와 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 B의 톱니 수가 x개이고, 매분 y회씩 회전한다면 $x = 8$일 때, y값은?

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

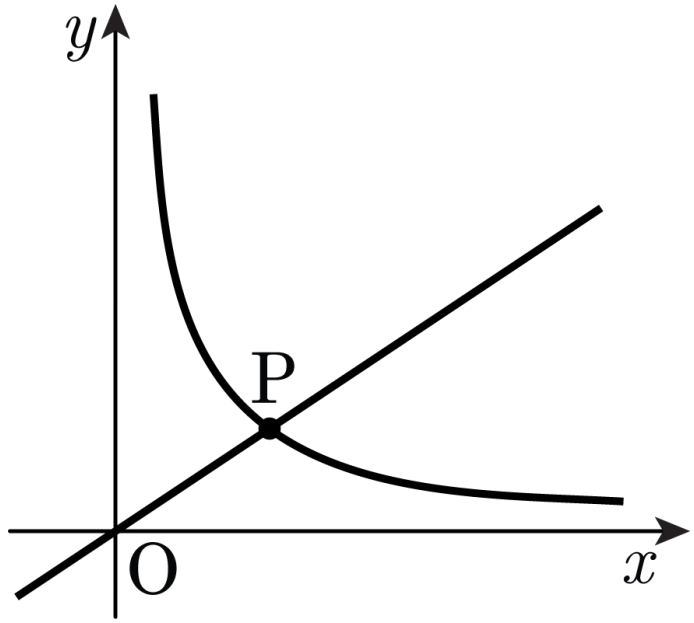
11. 다음 그림은 $y = -\frac{8}{x}$ 과 $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프의 일부분이다. y 좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 D 에서 x 축에 내린 수선의 발을 B, C 라고 할 때, 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



① 10 ② 12 ③ 14

④ 18 ⑤ 20

12. 다음 그림은 $y=\frac{6}{x}$과 $y=ax$의 그래프이다. 점 P의 x좌표가 3일 때, 상수 a의 값은?

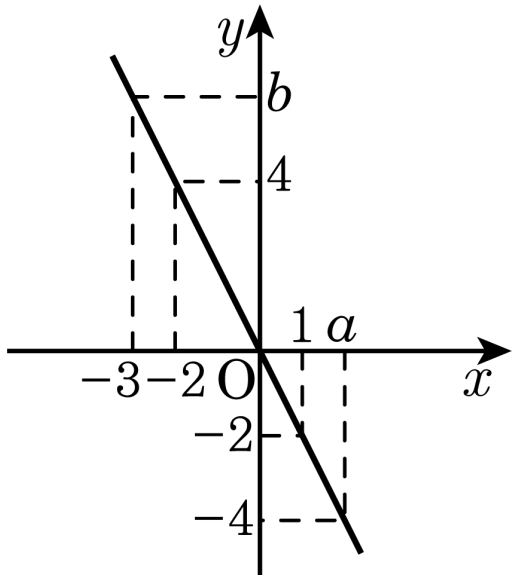


① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

13. 세 점 $(5,\ a)$, $\left(\frac{1}{3},\ b\right)$, $(c,\ -3)$ 이 정비례 관계 $y=\frac{3}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\frac{a-3b}{c}$ 의 값은?

① $-\frac{9}{2}$ ② $-\frac{7}{2}$ ③ -3 ④ $-\frac{5}{2}$ ⑤ -2

14. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?



① 관계식은 $y = 2x$ 이다.

② x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

③ a 의 값은 -8 이다.

④ b 의 값은 6 이다.

⑤ 제 $1, 3$ 사분면을 지나는 정비례 그래프이다.

15. 좌표평면에서 직선 $y = -\frac{1}{3}x$ 위의 두 점 $\mathrm{A}(-6, a), \mathrm{B}(b, -1)$ 와 점 $\mathrm{C}(-3, -3)$ 로 둘러싸인 $\triangle \mathrm{ABC}$ 의 넓이는?

① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 24