1. y 가 x 에 정비례하고 $x=4$ 일 때 $y=12$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

① $y=48x$ ② $y=4x$ ③ $y=12x$

④ $y=3x$ ⑤ $y=\frac{48}{x}$

해설

$y=ax$ 에 $x=4$ 일 때 $y=12$ 를 대입하면,
$12=a\times 4$, $a=3$
따라서 $y=3x$

2. 원점 O 를 지나는 정비례 관계 $y = -\frac{4}{5}x$ 의 그래프 위의 점 P(−5, 4) 에서 y 축에 내린 수선의 발이 Q(0, 4) 이다. 이 때, △ PQO 의 넓이는?

① 20 ② 15 ③ 10 ④ 8 ⑤ 4

해설

세 점 $P(-5,4), Q(0,4), O(0,0)$ 을 꼭짓점으로 하는 △PQO 의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10$

3. 정비례 관계 $y = -\frac{x}{3}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 지난다.

② x와 y는 정비례 한다.

③ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

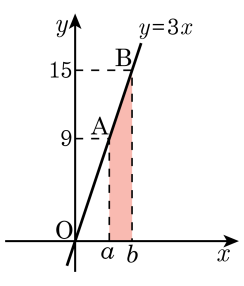
④ $x > 0$이면 $y < 0$이다.

⑤ x의 값이 증가함에 따라 y값은 감소한다.

해설

③ $a < 0$이므로 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.

4. 다음 그림과 같이 정비례 관계 $y = 3x$ 의 그래프 위에 두 점 A$(a,\ 9)$, B$(b,\ 15)$ 가 있을 때, 색칠한 부분의 넓이는?



① 20 ② 21 ③ 22

④ 23 ⑤ 24

해설

$y = 3x$에 $(a,\ 9)$, $(b,\ 15)$ 를 대입하면

$9 = 3a,\ 15 = 3b$에서

$a = 3,\ \ b = 5$

$\therefore$ (색칠한 부분의 넓이) $= \frac{1}{2} \times (9 + 15) \times 2 = 24$