

1.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하여라.

①  $y = \frac{1}{x}$

②  $y = \frac{2}{x}$

③  $y = \frac{4}{x}$

④  $y = \frac{6}{x}$

⑤  $y = \frac{8}{x}$

해설

반비례 관계식은  $y = \frac{a}{x}$ 이므로

$x = 2$ 일 때,  $y = 4$ 에서

$$a = x \times y = 2 \times 4 = 8$$

그러므로  $y = \frac{8}{x}$

2.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 5$  라고 한다.  $x = 5$  일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.

① 7      ② 10      ③ 6      ④ 3      ⑤ 5

해설

반비례 관계식은  $y = \frac{a}{x}$  이므로

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

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

따라서  $x = 5$  일 때  $y = 3$

3. 동일한 제품의 자동화 기기가 설치되어 있는 공장에서 5대의 자동화 기기로 일을 하면 20일이 걸리는 작업이 있다. 자동화 기기의 대수를  $x$ , 작업 일수를  $y$ 라 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $y = \frac{20}{x}$   
④  $y = \frac{150}{x}$

②  $y = \frac{50}{x}$   
⑤  $y = \frac{200}{x}$

③  $y = \frac{100}{x}$

해설

$$\text{일의 양} = 5 \times 20 = 100$$

$$x \times y = 100 \text{ 이므로 } y = \frac{100}{x} \text{ 이다.}$$