

1. 1분에  $1\frac{2}{7}$  km를 가는 자동차와 1시간에  $42\frac{3}{5}$  km를 가는 지하철이 있습니다. 지하철이 288km를 앞에서 출발하였다면, 몇 시간 몇 분 후에 자동차와 지하철이 만나겠습니까?

① 7 시간  $20\frac{100}{403}$  분

② 7 시간  $10\frac{100}{403}$  분

③ 8 시간  $10\frac{100}{403}$  분

④ 8 시간  $15\frac{100}{403}$  분

⑤ 8 시간  $20\frac{100}{403}$  분

### 해설

자동차가 1분에  $1\frac{2}{7}$  km를 가므로 1시간에

$$1\frac{2}{7} \times 60 = \frac{540}{7} = 77\frac{1}{7} \text{ (km)를 갑니다.}$$

$$\begin{aligned} 288 \div \left( 77\frac{1}{7} - 42\frac{3}{5} \right) &= 288 \div 34\frac{19}{35} \\ &= 288 \times \frac{35}{1209} \\ &= \frac{3360}{403} = 8\frac{136}{403} \text{ (시간)} \end{aligned}$$

$\frac{136}{403}$  시간을 분으로 고치면,

$$\frac{136}{403} \times 60 = \frac{8160}{403} = 20\frac{100}{403} \text{ (분)}$$

따라서 8시간  $20\frac{100}{403}$  분 후에 만납니다.