

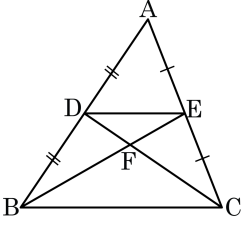
1. 다음 중 정사각형의 성질이지만 마름모의 성질은 아닌 것은?

- ① 두 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 직교한다.
- ③ 대각선에 의해 넓이가 이등분된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 내각의 크기의 합이 360° 이다.

해설

마름모가 정사각형이 되기 위해서는 두 대각선의 길이가 같아야 한다.

2. 다음 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\triangle ABC$ 의 넓이와 $\triangle DEF$ 의 넓이의 비는?



- ① 2 : 9 ② 3 : 11 ③ 1 : 11 ④ 1 : 12 ⑤ 3 : 22

해설

점 F 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심이므로

$$\triangle FBC = \frac{1}{3}\triangle ABC$$

$$\triangle DEF : \triangle FBC = 1^2 : 2^2 = 1 : 4$$

$$\therefore \triangle DEF : \triangle ABC = 1 : 12$$