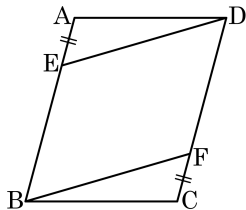


1. 평행사변형 ABCD 의  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  위에  $\overline{AE} = \overline{CF}$  가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때  $\square BEDF$  가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ①  $\overline{AB} // \overline{DC}$ ,  $\overline{ED} // \overline{DF}$   
 ②  $\angle EBF = \angle EDF$ ,  $\angle BED = \angle DFB$   
 ③  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$   
 ④  $\overline{AB} = \overline{CD}$ ,  $\overline{AE} = \overline{CF}$   
 ⑤  $\overline{BE} // \overline{DF}$ ,  $\overline{BE} = \overline{DF}$

### 해설

사각형 ABCD 가 평행사변형이므로  $\overline{AB} // \overline{CD}$ ,  $\overline{AB} = \overline{CD}$  즉  $\overline{EB} // \overline{DF}$ ,  $\overline{AE} = \overline{CF}$  이므로  $\overline{BE} = \overline{DF}$  이다.

따라서 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같으므로 사각형 BFDE 는 평행사변형이다.

2. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{PQ} = 6$  일 때,  $x$  의 값은?

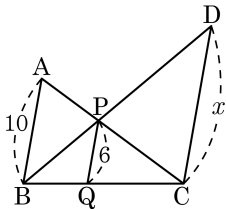
① 12

② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16



해설

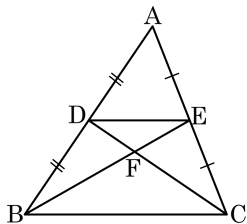
$\overline{BC} : \overline{QC} = \overline{AB} : \overline{PQ}$  이므로

$\overline{PQ} : \overline{CD} = \overline{BQ} : \overline{BC}$

$$6 : x = 2 : 5$$

$$x = 15$$

3. 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

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

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

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