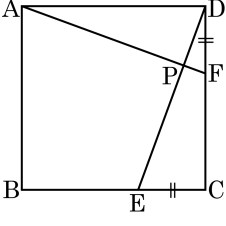


1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이다.
 $\overline{EC} = \overline{FD}$, $\square PECF = 12\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



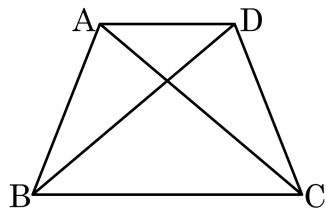
▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 12 cm^2

해설

$\triangle DEC \equiv \triangle AFD$ (SAS 합동) 이므로
 $\triangle DPF$ 는 공통
따라서 $\triangle APD = \square PECF = 12\text{ (cm}^2\text{)}$

2. 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AC} = 12 - 2x$, $\overline{BD} = 8$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

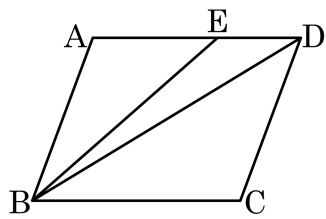


- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$\overline{AC} = \overline{DB}$ 이므로 $12 - 2x = 8$
 $\therefore x = 2$

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50cm^2 이고, $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 2$ 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이는?



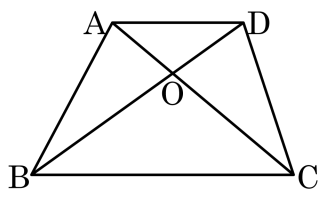
- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2
 ④ 20cm^2 ⑤ 25cm^2

해설

$$\triangle ABE + \triangle EBD = \frac{1}{2} \square ABCD$$

$$\therefore \triangle ABE = \frac{1}{2} \square ABCD \times \frac{3}{3+2} = 15(\text{cm}^2)$$

4. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\triangle AOB = 80\text{cm}^2$, $2\overline{DO} = \overline{OB}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



- ① 180cm^2 ② 200cm^2 ③ 220cm^2
 ④ 240cm^2 ⑤ 260cm^2

해설

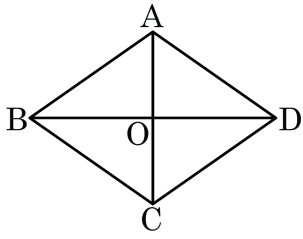
$$\triangle AOB = \triangle COD = 80\text{cm}^2$$

또, $2\overline{DO} = \overline{OB}$ 이므로

$$\therefore \triangle BOC = 160\text{cm}^2$$

$$\text{따라서 } \triangle DBC = \triangle COD + \triangle BOC = 80 + 160 = 240(\text{cm}^2)$$

5. 다음 중 마름모 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건은?

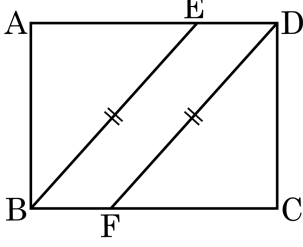


- ① $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ② $\overline{AC} = \overline{BD}$ ③ $\overline{AB} = \overline{BC}$
④ $\overline{BO} = \overline{DO}$ ⑤ $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

해설

마름모의 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다. 정사각형의 두 대각선은 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직 이등분한다.
 $\therefore \overline{AC} = \overline{BD}$

6. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 변 AD, BC 위에 $\overline{BE} = \overline{FD}$ 가 되도록 점 E, F를 잡을 때, □EBFD는 어떤 사각형인가?

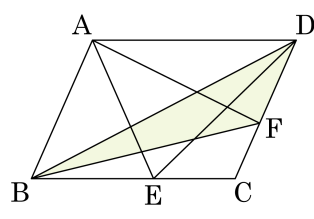


- ① 등변사다리꼴 ② **평행사변형** ③ 마름모
 ④ 직사각형 ⑤ 정사각형

해설

$\triangle ABF \cong \triangle CDE$ (RHA 합동) 이므로
 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 따라서 $\overline{ED} = \overline{BF}$
 한편 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 이므로 □EBFD는 평행사변형이다.

7. 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BD} \parallel \overline{EF}$ 이고, $\triangle ABE = 30(\text{cm}^2)$ 일 때, $\triangle BDF$ 의 넓이를 구하여라.



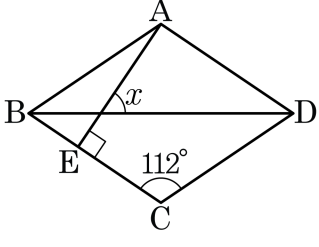
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 30 cm^2

해설

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\triangle ABE = \triangle DBE$
 $\overline{BD} \parallel \overline{EF}$ 이므로 $\triangle DBE = \triangle BDF$
 $\therefore \triangle BDF = \triangle ABE = 30(\text{cm}^2)$

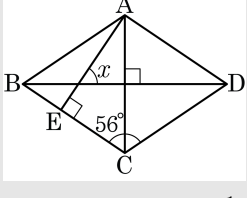
8. 아래 그림과 같은 마름모 $ABCD$ 에서 $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ 이고 $\angle C = 112^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 56°

해설



그림에서 $\angle ACD = \frac{1}{2}\angle BCD = 56^\circ$

따라서 $\triangle AEC$ 에서 $\angle EAC = 90^\circ - 56^\circ = 34^\circ$

$\therefore \angle x = 90^\circ - 34^\circ = 56^\circ$