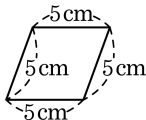
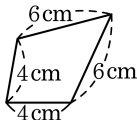


1. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 고르면?

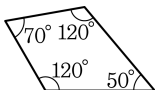
①



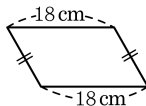
②



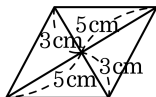
③



④



⑤

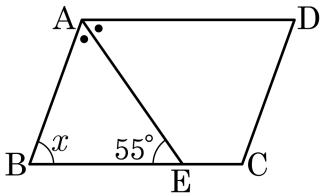


해설

①, ④ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

2. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 E 라 한다. 이때, $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 $\angle x$ 의 크기는?



① 60°

② 70°

③ 80°

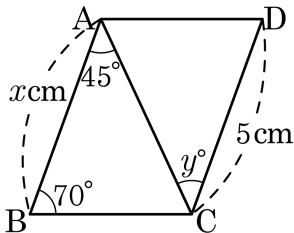
④ 90°

⑤ 100°

해설

평행선의 엇각의 성질에 의해 $\bullet = 55^\circ$,
삼각형의 내각의 합은 180° 이므로 $x = 70^\circ$ 이다.

3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 값은?



① $x = 4, y = 40$

② $x = 4, y = 45$

③ $x = 5, y = 40$

④ $x = 5, y = 45$

⑤ $x = 10, y = 45$

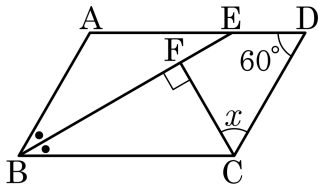
해설

$$x = \overline{CD} = 5(\text{cm}) \text{ 이므로 } x = 5$$

$$\overline{AB} \parallel \overline{CD} \text{ 이므로 } \angle BAC = \angle DCA$$

$$\therefore y = 45$$

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선이고, $\overline{BE} \perp \overline{CF}$ 이다. $\angle D = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 60°

② 65°

③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

해설

$\angle D = \angle B$ 이므로 $\angle FBC = 60^\circ \div 2 = 30^\circ$ 이다.

$\angle FCB = 60^\circ$ 이고 $\angle D + \angle C = 180^\circ$ 이므로

$\angle x = 120^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 이다.

5. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선이다. $\angle AEB = 42^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?

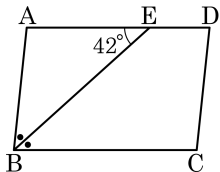
① 84°

② 90°

③ 94°

④ 96°

⑤ 98°



해설

$$\angle AEB = \angle EBC \text{ (엇각)}$$

$$\angle B = 42^\circ \times 2 = 84^\circ$$

$$\therefore \angle C = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ$$

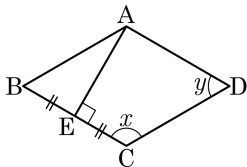
6. 마름모의 성질인 것은?

- ① 한 쌍의 대변만 평행하다.
- ② 한 쌍의 대각의 크기가 다르다.
- ③ 두 쌍의 대변의 길이가 서로 다르다.
- ④ 두 쌍의 대각의 크기가 서로 다르다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

해설

마름모의 두 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다.

7. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에 대하여 $\overline{AE}$ 는 $\overline{BC}$ 의 수직이등분선이고, $\angle C = \angle x$, $\angle D = \angle y$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값은?



① 40°

② 50°

③ 60°

④ 70°

⑤ 80°

해설

$\angle x + \angle y = 180^\circ$ 이고, $\angle ABC = \angle y$ 이고, $\overline{AC}$ 는 $\angle C$ 의 이등분선이다. $\triangle AEB \cong \triangle AEC$ 이므로 $\angle ABC = \angle ACE = \angle y$ 이므로 $x = 2y$ 이다. 따라서 $3y = 180^\circ$, $\angle y = 60^\circ$ 이고 $\angle x = 2 \times 60^\circ = 120^\circ$, $\angle x - \angle y = 120^\circ - 60^\circ = 60^\circ$ 이다.