

1. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르면?  
(정답 2 개)

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형, 정사각형이다.

2. 다음 ( ) 안에 들어갈 단어가 옳게 짝지어진 것은?

두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 도형은 ( ㉠ )이고, 두 대각선의 길이가 서로 같고 서로 다른 것을 수직이등분하는 것은 ( ㉡ )이다.

① ㉠: 평행사변형 ㉡: 직사각형

② ㉠: 정사각형 ㉡: 직사각형

③ ㉠: 마름모 ㉡: 정사각형

④ ㉠: 직사각형 ㉡: 정사각형

⑤ ㉠: 직사각형 ㉡: 마름모

해설

두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 도형은 직사각형이다.

두 대각선의 길이가 서로 같고 서로 다른 것을 수직이등분하는 도형은 정사각형이다.

3. 다음 사각형 중 두 대각선이 서로 다른 것을 수직 이등분하는 것은 ‘○’ 표, 그렇지 않은 것은 ‘×’ 표 하여라.

- (1) 마름모 (            )
- (2) 정사각형 (            )
- (3) 등변 사다리꼴 (            )

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) ○

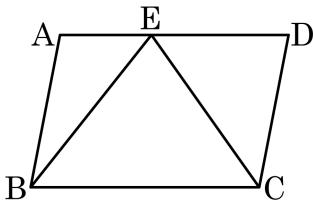
▷ 정답 : (2) ○

▷ 정답 : (3) ×

해설

- (1) ○
- (2) ○
- (3) ×

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AE} : \overline{DE} = 2 : 3$  이고  $\triangle ABE = 10\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle EBC$  의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

②  $12\text{cm}^2$

③  $15\text{cm}^2$

④  $20\text{cm}^2$

⑤  $25\text{cm}^2$

해설

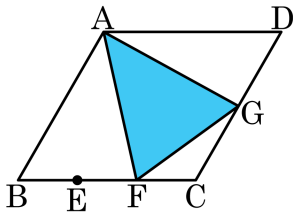
$$\triangle ABE + \triangle DCE = \frac{1}{2} \square ABCD$$

$$\triangle ABE : \triangle DCE = 2 : 3$$

$$\triangle DCE = 15(\text{cm}^2)$$

$$\therefore \triangle EBC = \frac{1}{2} \square ABCD = 25(\text{cm}^2)$$

5. 다음 그림의 평행사변형 ABCD의 넓이가  $120\text{cm}^2$ 이고  $\overline{BC}$ 의 삼등분 점을 E, F,  $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때,  $\triangle AFG$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :  $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $40\text{cm}^2$

### 해설

$\triangle ABF$ 와  $\triangle AFC$ 에서 높이가 같고 밑변이  $2 : 1$ 이므로  $\triangle ABF : \triangle AFC = 2 : 1$

$$\triangle ABF = \frac{2}{1+2} \times \triangle ABC = \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \square ABCD = 40(\text{cm}^2)$$

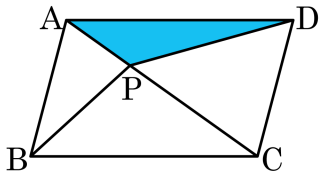
마찬가지 방법으로  $\triangle DFC = \frac{1}{3} \triangle BDC$

$$\triangle FCG = \frac{1}{2} \triangle DFC = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \triangle BDC = \frac{1}{12} \square ABCD = 10(\text{cm}^2)$$

$$\triangle AGD = \frac{1}{2} \triangle ACD = \frac{1}{4} \square ABCD = 30(\text{cm}^2)$$

$$\therefore \triangle AFG = \square ABCD - \triangle ABF - \triangle AGD - \triangle FCG = 40(\text{cm}^2)$$

6. 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AP} : \overline{PC} = 1 : 2$ 이고  $\square ABCD = 60$ 일 때,  $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$\triangle APD + \triangle PBC = \frac{1}{2} \square ABCD = 30$$

$\overline{AP} : \overline{PC} = 1 : 2$ 이므로

$$\triangle APD = 30 \times \frac{1}{3} = 10$$