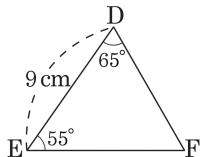
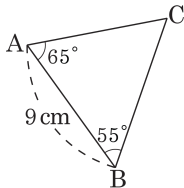


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 이다. 합동조건을 써라.



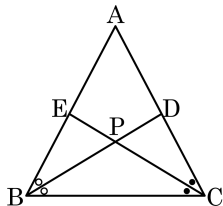
▶ 답 :

▷ 정답 : ASA 합동

해설

대응하는 한 변의 길이(변 $AB =$ 변 DE) 와 그 양 끝각($\angle A = \angle D, \angle B = \angle E$) 의 크기가 각각 같다. (ASA 합동)

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고, $\overline{BD}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선, $\overline{CE}$ 는 $\angle C$ 의 이등분선일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{BD} = \overline{CE}$ ② $\overline{CD} = \overline{BE}$ ③ $\overline{AD} = \overline{CD}$
 ④ $\overline{AD} = \overline{AE}$ ⑤ $\overline{BP} = \overline{CP}$

해설

$\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 $\angle B = \angle C$ 이다.

$\angle B = \angle C$, $\overline{BC}$ 는 공통,

$\angle BCE = \angle CBD$ ($\overline{BD}$, $\overline{CE}$ 는 각의 이등분선)

$\therefore \triangle DBC \equiv \triangle ECB$ (ASA 합동)

합동이면 대응하는 변의 길이와 각의 크기가 같으므로

① $\overline{BD} = \overline{CE}$

② $\overline{CD} = \overline{BE}$

④ $\overline{AB} = \overline{AC}$,

대응하는 변의 길이는 같으므로 $\overline{BE} = \overline{CD}$

$\overline{AB} = \overline{AE} + \overline{BE}$, $\overline{AC} = \overline{AD} + \overline{CD}$

$\therefore \overline{AE} = \overline{AD}$

⑤ $\triangle BEP \equiv \triangle CDP$ (ASA 합동) 이므로

$\overline{BP} = \overline{CP}$

3. 방정식 $3x + (4 - a)y + 5 = 0$ 의 그래프가 항상 지나는 점의 좌표를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\left(-\frac{5}{3}, 0\right)$

해설

a 의 값에 관계없이 항상 점 $\left(-\frac{5}{3}, 0\right)$ 을 지난다.

4. 두 직선 $\begin{cases} 3x + 3y = -5 \\ 6x + 4y = -2 \end{cases}$ 의 교점을 지나고, x 축에 평행한 직선을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = -4$

해설

$$\begin{cases} 6x + 6y = -10 \\ 6x + 4y = -2 \end{cases}$$

$$\therefore y = -4, x = \frac{7}{3}$$

따라서 x 축에 평행인 직선의 방정식은 $y = -4$ 이다.

5. 다음 중 x 축에 수직인 직선은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $4x - y = 1$

㉡ $3x + 1 + y = 3x$

㉢ $y - x = y + 1$

㉣ $2y = 1$

㉤ $7x - 1 = 0$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

x 축에 수직인 직선은 y 축에 평행한 직선이므로 $x = k$ 의 꼴로 나타나는 직선의 방정식은 ㉢, ㉤ 두 개다.

6. 두 직선 $x = -2$, $y = 4$ 와 x 축, y 축 으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

가로의 길이가 2 이고 세로의 길이 4 인 직사각형의 넓이는
 $2 \times 4 = 8$

7. 다음 네 직선으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

$$x = 4, x = -4, y = 3, y = -3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

가로의 길이가 8, 세로의 길이가 6인 직사각형의 넓이는 $8 \times 6 = 48$ 이다.

8. 다음 보기의 두 일차 방정식의 그래프가 평행할 때, 상수 m 의 값을 구하여라.

보기

(가) $10x + 5y - 2 = 0$

(나) $mx + y + 4 = 0$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$y = -2x + \frac{2}{5}, y = -mx - 4 \text{ 이므로 } m = 2$$