



2. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $30^\circ$ 는 둔각이다.
- ㉡  $50^\circ$ 는 직각이다.
- ㉢  $180^\circ$ 는 평각이다.
- ㉣  $0^\circ < (\text{예각}) < 90^\circ$ 이다.
- ㉤  $90^\circ$ 는 직각이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉤

해설

㉠  $30^\circ$ 는 예각이다.

㉡  $50^\circ$ 는 예각이다.

3. 다음 중 두 직선이 만나는 경우를 모두 골라라.

㉠ 평행하다.

㉡ 꼬인 위치에 있다.

㉢ 일치한다.

㉣ 수직이다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉣

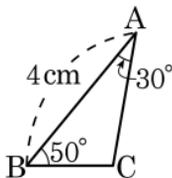
해설

㉠ 평행한 두 직선은 만나지 않는다.

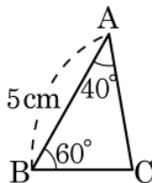
㉡ 꼬인 위치에 있는 직선은 만나지 않는다.

4. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

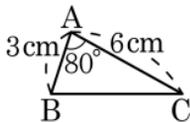
①



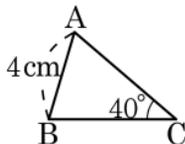
②



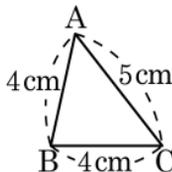
③



④



⑤



해설

④  $\angle C$  는  $\overline{AB}$  와  $\overline{BC}$  의 끼인각이 아니다.

5. 다음 보기 중 다각형인 것의 개수는?

보기

㉠ 정사각형

㉡ 정사면체

㉢ 원기둥

㉣ 구각형

㉤ 정삼각형

㉥ 십각형

㉦ 구

㉧ 칠각형

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

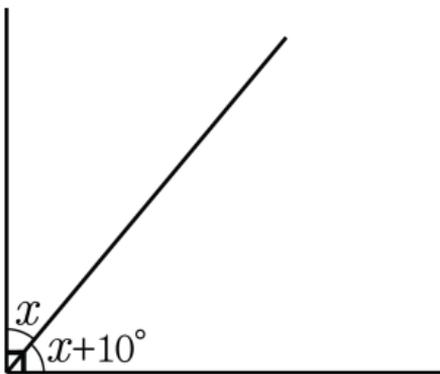
해설

다각형은 세 개 이상의 선분으로 둘러싸인 평면도형이다.

따라서 ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉧

5 개이다.

6. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $35^\circ$

②  $40^\circ$

③  $45^\circ$

④  $50^\circ$

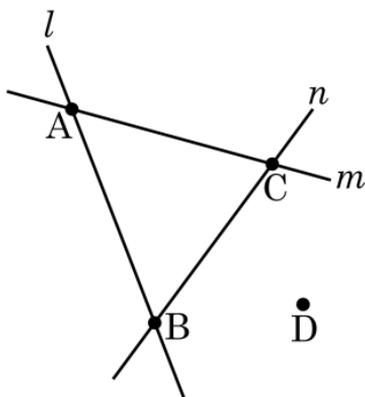
⑤  $55^\circ$

해설

$$\angle x + (\angle x + 10^\circ) = 90^\circ$$

$$\therefore \angle x = 40^\circ$$

7. 다음 그림의 직선과 점에 대한 다음의 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ㉠ A는 직선 $l$  위에 있다.  
 ㉡ B는 직선 $m$  위에 있다.  
 ㉢ C는 직선 $l$  위에 있지 않다.  
 ㉣ D는 직선 $n$  위에 있지 않다.  
 ㉤ 직선 $l$ 과 직선 $m$ 의 교점은 B이다.  
 ㉥ 직선 $m$ 과 직선 $n$ 의 교점은 C이다.  
 ㉦ 점 A는 직선 $l$  위에 있지만, 직선 $n$  위에 있지 않다.  
 ㉧ 직선 $l$ 은 점D를 지나지 않는다.

▶ 답 :

▶ 답 :

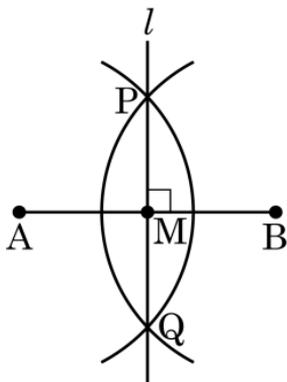
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

- ㉡ B는 직선 $m$  위에 있지 않다.  
 ㉣ 직선 $l$ 과 직선 $m$ 의 교점은 A이다.

8. 다음 그림은 선분 AB 를 수직이등분선을 작도하는 과정이다. 작도 순서로 바른 것은?



- ㉠ 점 P, Q 를 연결한다.  
 ㉡ 점 A, B 를 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그린다.  
 ㉢ 두 원의 교점을 P, Q 라고 적는다.

① ㉠ ㉡ ㉢

② ㉠ ㉢ ㉡

③ ㉢ ㉠ ㉡

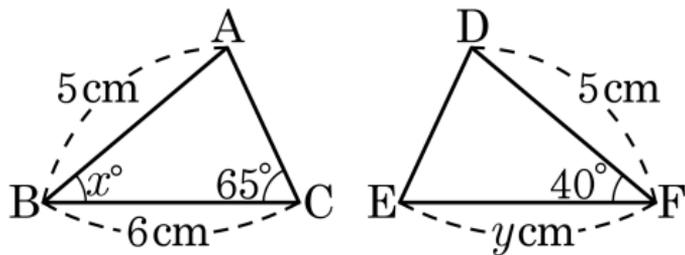
④ ㉢ ㉡ ㉠

⑤ ㉡ ㉢ ㉠

### 해설

점 A, B 를 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 두 원의 교점을 P, Q 라고 적는다. 점 P, Q 를 연결한 직선이 선분 AB 의 수직이등분선이다.

9. 다음 그림에서  $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 11

② 45

③ 46

④ 70

⑤ 71

해설

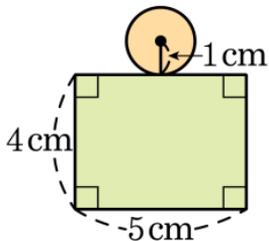
합동인 도형에서 대응하는 변의 길이와 각의 크기는 같으므로

$$\overline{BC} = \overline{FE} = 6 = y$$

$$\angle B = \angle F = 40^\circ = x$$

$$\therefore x + y = 40 + 6 = 46$$

10. 다음 그림과 같이 가로 길이가 5cm, 세로 길이가 4cm 인 직사각형 주위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



①  $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$

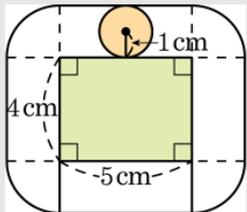
②  $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$

③  $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$

④  $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$

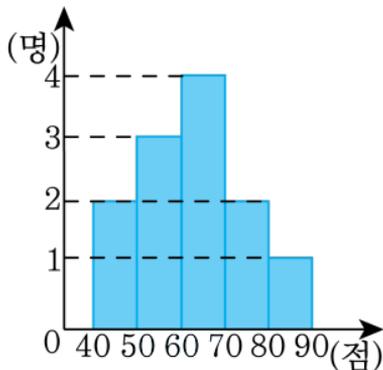
⑤  $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

해설



$$S = 2(2 \times 5 + 2 \times 4) + 4\pi = 36 + 4\pi(\text{cm}^2)$$

11. 아래 그래프는 희정이네 반 학생들의 수학점수를 나타낸 것이다. 점수가 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?



- ① 25%      ② 30%      ③ 45%      ④ 60%      ⑤ 75%

해설

70 점 이상의 학생의 % 는  $\frac{(2 + 1)}{(2 + 3 + 4 + 2 + 1)} \times 100 = \frac{3}{12} \times 100 = 25(\%)$  이다.

12. 유선은 네 종류의 나무막대기를 본드로 붙여서 삼각형을 만들려고 한다. 유선이 갖고 있는 나무막대기의 종류와 그 개수는 다음과 같다. 만들 수 있는 삼각형은 몇 개인가?

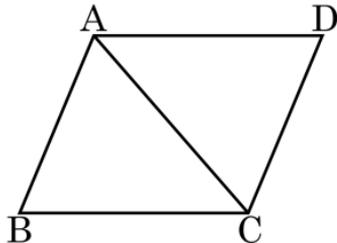
나무 막대기 길이	3 cm	6 cm	8 cm	12 cm
개수	2 개	2 개	1 개	1 개

- ① 3 개      ② 4 개      ③ 5 개      ④ 6 개      ⑤ 7 개

해설

(3, 6, 8), (6, 6, 3), (6, 6, 8), (6, 8, 12)

13. 다음은 다음 평행사변형에서 삼각형 ABC와 삼각형 CDA 가 서로 합동임을 설명한 것이다. □안에 들어갈 기호가 바른 것은?



$\triangle ABC$  와  $\triangle CDA$  에서

$\overline{AD} // \overline{BC}$  이므로  $\angle BCA = \square \text{ ①}$  (엇각)

$\overline{AB} // \square \text{ ②}$  이므로  $\square \text{ ③} = \angle DCA$  (엇각)

또,  $\square \text{ ④}$  는 공통이므로

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle CDA$   $\square \text{ ⑤}$

①  $\angle ABC$

②  $\overline{AD}$

③  $\angle BAC$

④  $\overline{AB}$

⑤ SAS

해설

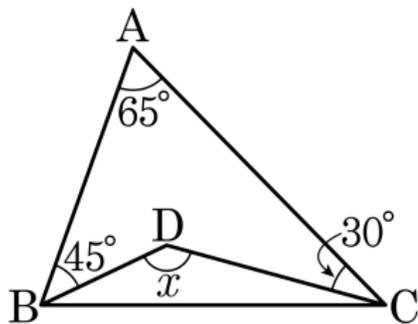
①  $\angle DAC$

②  $\overline{DC}$

④  $\overline{AC}$

⑤ ASA

14. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\underline{\quad}$   $^\circ$

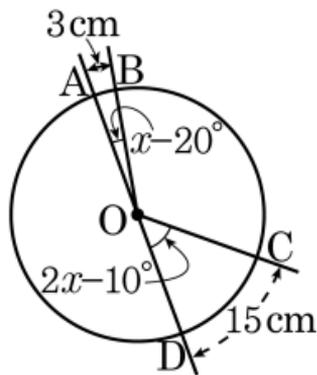
▷ 정답:  $140$   $\underline{\quad}$   $^\circ$

해설

$65^\circ + 45^\circ + \angle DBC + 30^\circ + \angle DCB = 180^\circ$  이므로  
 $\angle DBC + \angle DCB = 40^\circ \therefore \angle x = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

15. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 3\text{ cm}$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 15\text{ cm}$  이고  $\angle AOB = x - 20^\circ$  ,  $\angle COD = 2x - 10^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하면?

- ①  $30^\circ$                       ②  $45^\circ$                       ③  $60^\circ$   
 ④  $75^\circ$                       ⑤  $90^\circ$



해설

원의 중심각의 크기와 호의 길이는 비례하므로

$$3 : 15 = 1 : 5 = (x - 20^\circ) : (2x - 10^\circ)$$

$$(2x - 10^\circ) = 5(x - 20^\circ)$$

$$2x - 10^\circ = 5x - 100^\circ$$

$$\therefore x = 30^\circ$$