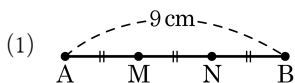
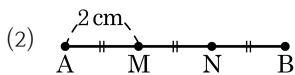


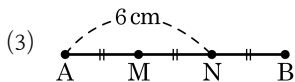
1. 다음 그림에서 두 점 M, N이 선분 AB의 삼등분점일 때, 안에 알맞은 수를 써 넣어라.



$$\overline{AM} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{AN} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{MB} = \boxed{} \text{ cm}$$



$$\overline{AB} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{AN} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{MB} = \boxed{} \text{ cm}$$



$$\overline{AM} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{NB} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{MB} = \boxed{} \text{ cm}, \overline{AB} = \boxed{} \text{ cm}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 3, 6, 6

▷ 정답 : (2) 6, 4, 4

▷ 정답 : (3) 3, 3, 6, 9

해설

$$(1) \overline{AM} = \frac{1}{3} \overline{AB} = \frac{1}{3} \times 9 = 3(\text{cm})$$

$$\overline{AN} = \frac{2}{3} \overline{AB} = \frac{2}{3} \times 9 = 6(\text{cm})$$

$$\overline{MB} = \frac{2}{3} \overline{AB} = \frac{2}{3} \times 9 = 6(\text{cm})$$

$$(2) \overline{AB} = 3\overline{AM} = 3 \times 2 = 6(\text{cm})$$

$$\overline{AN} = 2\overline{AM} = 2 \times 2 = 4(\text{cm})$$

$$\overline{MB} = 2\overline{AM} = 2 \times 2 = 4(\text{cm})$$

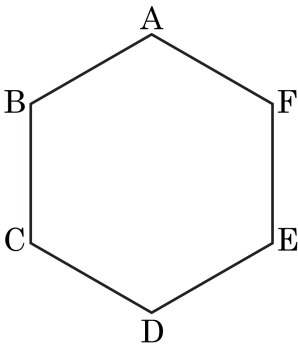
$$(3) \overline{AM} = \frac{1}{2} \overline{AN} = \frac{1}{2} \times 6 = 3(\text{cm})$$

$$\overline{NB} = \overline{AM} = 3(\text{cm})$$

$$\overline{MB} = \overline{AN} = 6(\text{cm})$$

$$\overline{AB} = 3\overline{AM} = 3 \times 3 = 9(\text{cm})$$

2. 다음 그림과 같은 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



▶ 답:

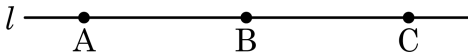
개

▶ 정답: 4 개

해설

$\overleftrightarrow{AB}$, $\overleftrightarrow{FE}$, $\overleftrightarrow{BC}$, $\overleftrightarrow{DE}$

3. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 점 C가 있다. $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분은?



① $\overrightarrow{AC}$

② $\overline{AC}$

③ $\overrightarrow{CB}$

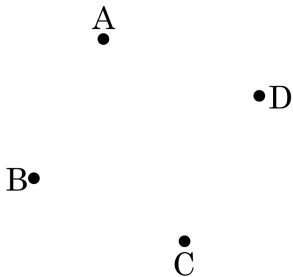
④ $\overrightarrow{AB}$

⑤ 점 B

해설

$\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분은 $\overline{AC}$ 이다.

4. 다음 그림에서 두 점을 지나는 직선을 그었을 때, 만들 수 있는 직선의 개수는?



① 4 개

② 5 개

③ 6 개

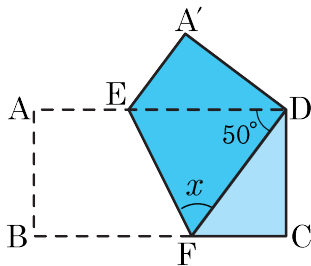
④ 7 개

⑤ 8 개

해설

직선을 그어보면 6 개이다.

5. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다.
 $\angle EDF = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45°

② 50°

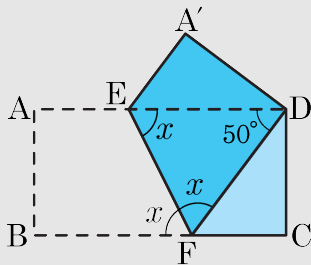
③ 55°

④ 60°

⑤ 65°

해설

평행선에서 엇각의 크기는 서로 같으므로,



$$\angle EFB = \angle EFD = \angle x (\because \text{접은 각})$$

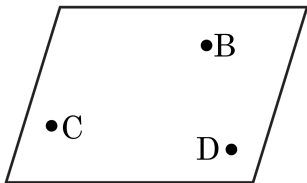
$$\angle DEF = \angle EFB = \angle x (\because \text{엇각})$$

$$2\angle x + 50^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle EFD = \angle x = \frac{1}{2} \times (180^\circ - 50^\circ) = 65^\circ$$

6. 다음 그림과 같이 한 평면 위의 점들과 이 평면 위에 있지 않은 한 점이 있을 때, 이들 중 세 개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.

A●



▶ 답 :

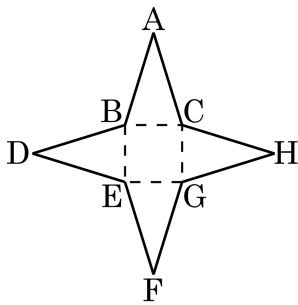
개

▷ 정답 : 4개

해설

(A, B, C), (A, B, D), (A, C, D), (B, C, D)

7. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 구하여라. (단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 꼴로 표기)



▶ 답 :

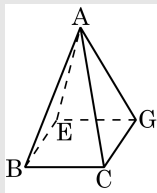
▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{AG}$ 또는 $\overline{GA}$

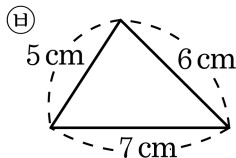
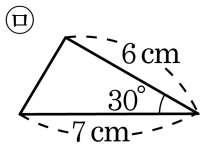
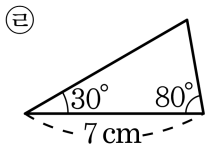
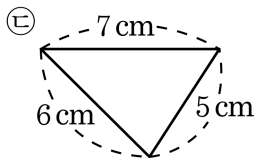
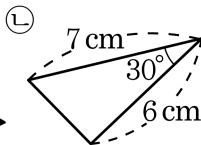
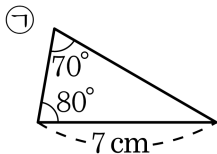
▷ 정답 : $\overline{EG}$ 또는 $\overline{GE}$

해설

$\overline{AB}$ 와 꼬인 위치의 모서리는 $\overline{AG}$ 와 $\overline{EG}$ 이다.



8. 다음 보기의 삼각형들 중에서 합동인 것끼리 바르게 짝지어진 것을 모두 고르면?



① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

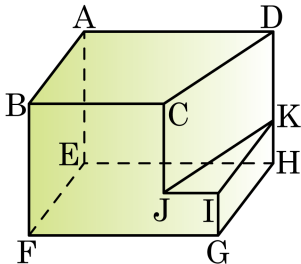
④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉥

해설

- ㉠-㉣. 30° , 7cm, 80° : 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같다.
 ㉡-㉤. 7cm, 30° , 6cm : 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같다.
 ㉢-㉥. 5cm, 6cm, 7cm : 세 변의 길이가 같다.

9. 다음 도형은 직육면체에서 삼각 기둥을 잘라낸 것이다. 이 도형에서 $\overline{GH}$ 와 면 JIK 의 위치 관계는?

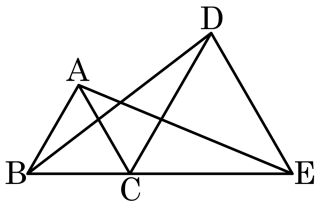


- ① 포함한다. ② 꼬인 위치에 있다.
- ③ **평행하다.** ④ 만난다.
- ⑤ 아무 관계가 없다.

해설

$\overline{GH}$ 와 면 JIK 는 평행하다.

10. 그림과 같이 선분 BE 위에 점 C를 찍어 각 선분 BC, CE를 한 변으로 하는 정삼각형을 각각 그릴 때, $\angle CAE + \angle CDB$ 의 값은?



① 30°

② 45°

③ 60°

④ 75°

⑤ 90°

해설

$\triangle ACE \cong \triangle BCD$ 이므로

$\angle CEA = \angle CDB$, $\angle ACE = 120^\circ$ 이므로

$\angle CAE + \angle CEA = \angle CAE + \angle CDB = 60^\circ$