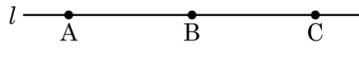


1. 다음 그림과 같이 직선  $AB$  위에 점  $C$ 가 있다.  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분은?



- ①  $\overrightarrow{AC}$     ②  $\overline{AC}$     ③  $\overline{CB}$     ④  $\overrightarrow{AB}$     ⑤ 점 B

해설

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

2. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

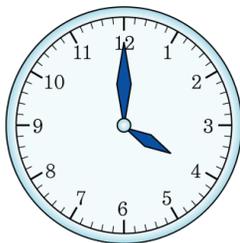
- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 2 개다.
- ㉡ 두 점을 지나는 직선은 1 개다.
- ㉢ 방향이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉣ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉢, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

- ㉠ 한 점을 지나는 직선의 개수는 무수히 많다.
- ㉢, ㉣ 두 반직선이 같으려면 시작점과 방향이 모두 같아야 한다.

3. 다음 그림과 같이 시침과 분침이 있는 시계에서 시계가 4시 정각을 가리킬 때 생기는 작은 쪽의 각의 크기는?

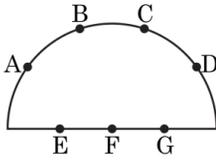


- ①  $90^\circ$     ②  $100^\circ$     ③  $110^\circ$     ④  $120^\circ$     ⑤  $130^\circ$

**해설**

시계의 한 눈금이  $30^\circ$  이므로 4시 정각의 작은 쪽의 각도는  $30^\circ \times 4 = 120^\circ$  이다.

4. 한 평면 위에 서로 다른 점들이 아래 그림과 같을 때, 이들 중 두 점을 지나는 직선의 개수를  $a$ , 반직선의 개수를  $b$ , 선분의 개수를  $c$  라고 하자. 이때,  $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 80

**해설**

직선을 모두 써 보면

$\overleftrightarrow{AE}, \overleftrightarrow{AF}, \overleftrightarrow{AG}, \overleftrightarrow{BE}, \overleftrightarrow{BF}, \overleftrightarrow{BG}, \overleftrightarrow{CE}, \overleftrightarrow{CF}, \overleftrightarrow{CG}, \overleftrightarrow{DE}, \overleftrightarrow{DF}, \overleftrightarrow{DG}, \overleftrightarrow{AB},$   
 $\overleftrightarrow{AC}, \overleftrightarrow{AD}, \overleftrightarrow{BC}, \overleftrightarrow{BD}, \overleftrightarrow{CD}, \overleftrightarrow{EF}$  으로 19개이다.

따라서  $a = 19$ 이다.

(반직선의 개수) = (직선의 개수)  $\times 2$ 이므로

$$19 \times 2 = 38$$

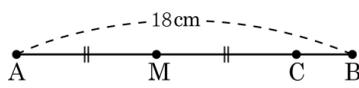
여기에  $\overrightarrow{FG}, \overrightarrow{GF}$ 를 추가해야 하므로  $b = 38 + 2 = 40$

(선분의 개수) = (직선의 개수)이므로 19개이다.

여기에  $\overline{FG}, \overline{EG}$ 를 추가해야 하므로  $c = 19 + 2 = 21$

$$\therefore a + b + c = 19 + 40 + 21 = 80$$

5. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 길이가 18cm 이고, 점 C는 선분 AB를 6등분하는 점 중에서 B에 가장 가까운 점이라고 한다.  $\overline{AC}$ 의 중점을 M이라고 할 때,  $\overline{MB}$ 의 길이는?



- ① 10.1cm      ② 10.2cm      ③ 10.4cm  
 ④ 10.5cm      ⑤ 10.6cm

해설

$$\overline{AC} = \frac{5}{6} \times \overline{AB} = \frac{5}{6} \times 18 = 15(\text{cm})$$

$$\overline{AM} = \overline{MC} = 15 \times \frac{1}{2} = 7.5(\text{cm})$$

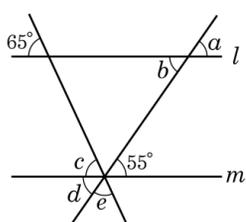
$$\overline{CB} = \frac{1}{6} \overline{AB} = \frac{1}{6} \times 18 = 3(\text{cm})$$

$$\therefore \overline{MB} = \overline{MC} + \overline{CB} = 10.5(\text{cm})$$





8. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때, 옳지 않은 것은?

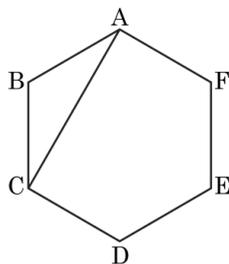


- ①  $\angle a = 55^\circ$       ②  $\angle b = 55^\circ$       ③  $\angle c = 55^\circ$   
④  $\angle d = 55^\circ$       ⑤  $\angle e = 60^\circ$

해설

③  $\angle c$  는  $65^\circ$  의 동위각이므로  $\angle c = 65^\circ$  이다.

9. 다음 그림의 정육각형 ABCDEF 에서 선분 AC 와 한 점에서 만나는 선분을 모두 구하여라.(단, 선분  $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\overline{AB}$  또는  $\overline{BA}$

▷ 정답:  $\overline{AF}$  또는  $\overline{FA}$

▷ 정답:  $\overline{BC}$  또는  $\overline{CB}$

▷ 정답:  $\overline{CD}$  또는  $\overline{DC}$

해설

직선 AC 와 한 점에서 만나는 직선은  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AF}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  이다.

10. 정육각형의 각각의 변을 연장시켜서 생긴 직선에 대하여 한 변과 한 점에서 만나는 직선의 개수는?

- ① 4 개    ② 5 개    ③ 6 개    ④ 7 개    ⑤ 8 개

해설

정육각형의 한 변과 한 점에서 만나는 직선의 개수: 4 개