

1. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ③ 두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ④ 점 M이  $\overline{AB}$ 의 중점이면  $\overline{AB} = 2\overline{AM}$  이다.
- ⑤ 서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

해설

② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이 아니다.

2. 다음 중 항상 옳은 것을 모두 고르면?

① (둔각) - (직각) = (예각)

② (예각) + (예각) = (둔각)

③ (둔각) - (예각) = (예각)

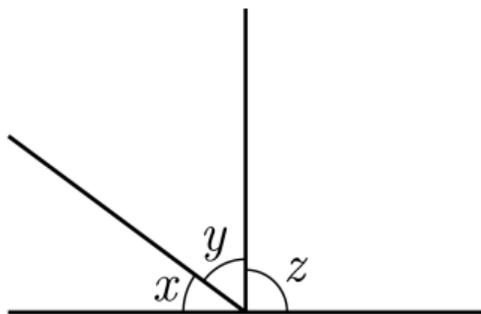
④ (둔각) + (예각) = (둔각)

⑤ (직각) + (예각) = (둔각)

해설

①, ⑤ (직각) + (예각) = (둔각)은 언제나 성립한다.

3. 다음 그림에서  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 2 : 3 : 5$  일 때, 세 각 중에서 가장 작은 각의 크기는?



① 18

② 30

③ 36

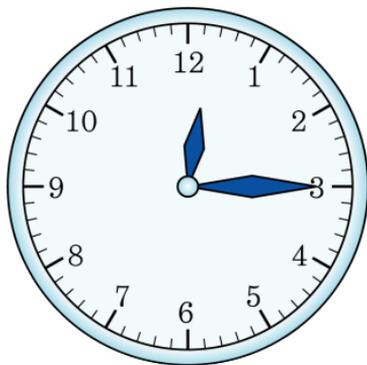
④ 48

⑤ 50

해설

가장 작은 각의 크기는  $x^\circ$  이므로  $x^\circ = 180^\circ \times \frac{2}{10} = 36^\circ$  이다.

4. 다음 그림과 같이 시계가 12 시 15 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?



①  $90^\circ$

②  $87.5^\circ$

③  $85.5^\circ$

④  $82.5^\circ$

⑤  $80^\circ$

#### 해설

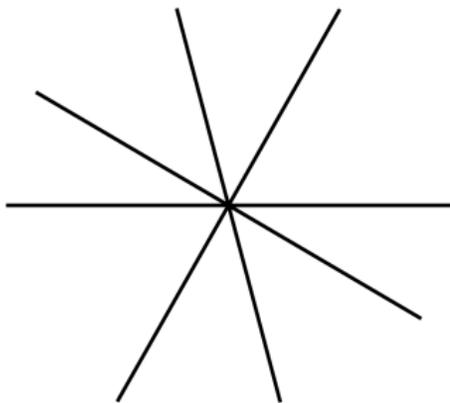
시침은 1 분에  $0.5^\circ$  움직이고, 분침은 1 분에  $6^\circ$  씩 움직인다.

시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 12 시 15 분이 될 때까지 움직인 각도는  $0.5^\circ \times 15 = 7.5^\circ$  이다.

분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 12 시 15 분이 될 때까지 움직인 각도는  $6^\circ \times 15 = 90^\circ$  이다.

따라서 12 시 15 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는  $90^\circ - 7.5^\circ = 82.5^\circ$  이다.

5. 다음 그림과 같이 네 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하면?



① 6 쌍

② 8 쌍

③ 10 쌍

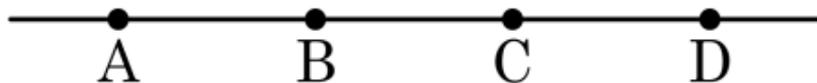
④ 12 쌍

⑤ 14 쌍

해설

네 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 12 쌍이다.

6. 다음 그림과 같이 네 점 A, B, C, D가 한 직선 위에 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{CD}$

②  $\overline{AB} = \overline{BA}$

③  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$

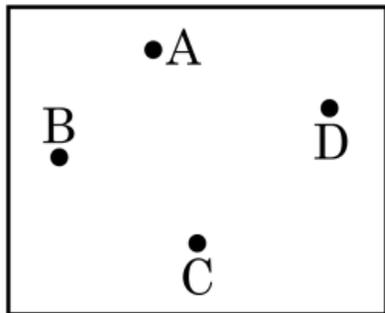
④  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CB}$

⑤  $\overleftrightarrow{BC} = \overleftrightarrow{AD}$

해설

④  $\overrightarrow{BC}$  와  $\overrightarrow{CB}$  는 시작점도 다르고 방향도 반대인 반직선이다.

7. 다음 그림과 같이 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않은 4 개의 점이 있다. 이들 점 중 두 점을 지나는 직선은 모두 몇 개를 그을 수 있는가?



① 4개

② 6개

③ 8개

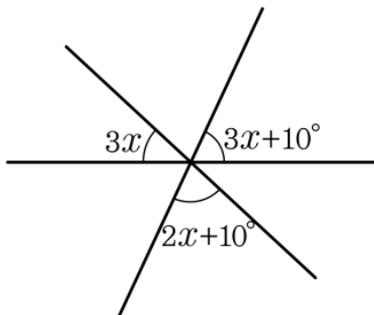
④ 10개

⑤ 12개

해설

$\overleftrightarrow{AB}$ ,  $\overleftrightarrow{AC}$ ,  $\overleftrightarrow{AD}$ ,  $\overleftrightarrow{BC}$ ,  $\overleftrightarrow{BD}$ ,  $\overleftrightarrow{CD}$  의 6 개가 있다.

8. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $20^\circ$

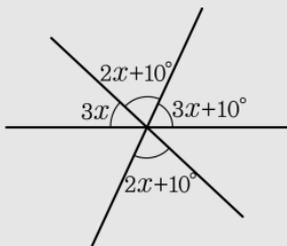
②  $26^\circ$

③  $35^\circ$

④  $46^\circ$

⑤  $50^\circ$

해설



$$3x + 2x + 10^\circ + 3x + 10^\circ = 180^\circ$$

$$8x = 160^\circ$$

$$\therefore \angle x = 20^\circ$$

9.  $\overline{AB} = 3\overline{BC}$  이고, M, N 은  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이다.  $\overline{PC} = 28\text{cm}$ ,  $\overline{PM} = 18\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이는?



① 6cm

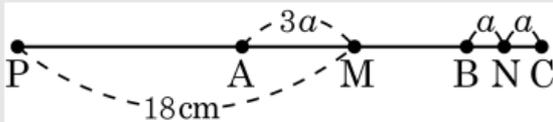
② 8cm

③ 10cm

④ 12cm

⑤ 14cm

해설

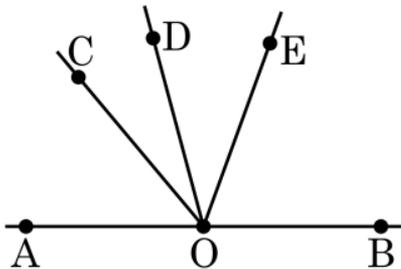


$$18 + 5a = 28$$

$$a = 2(\text{cm})$$

$$\therefore \overline{MN} = 4a = 8(\text{cm})$$

10. 다음 그림에서  $\angle AOD = 3\angle COD$ ,  $\angle BOE = 2\angle DOE$  일 때,  $\angle COE$ 의 크기는?



①  $40^\circ$

②  $50^\circ$

③  $60^\circ$

④  $70^\circ$

⑤  $80^\circ$

해설

$$\angle AOD = 3\angle COD,$$

$$\angle BOE = 2\angle DOE \text{ 이므로}$$

$$\angle BOD = 3\angle DOE$$

$$\angle AOD + \angle BOD = 3(\angle COD + \angle DOE) = 180^\circ$$

$$\therefore \angle COE = \angle COD + \angle DOE = 60^\circ$$