

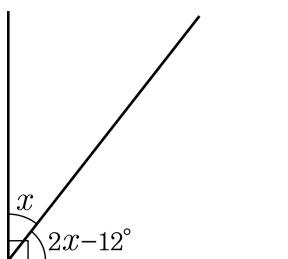
1. 다음 중 예각인 것을 고르면?

- ①  $120^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $180^\circ$       ④  $72^\circ$       ⑤  $100^\circ$

해설

예각은  $0^\circ$ 보다 크고  $90^\circ$ 보다 작은 각이다.

2. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하면?

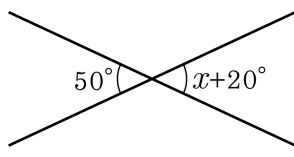


- ① 22      ② 26      ③ 30      ④ 34      ⑤ 38

해설

$$\begin{aligned} 90 &= x + (2x - 12) \\ 3x - 12 &= 90 \\ \therefore x &= 34 \end{aligned}$$

3. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

해설

맞꼭지각의 크기는 같으므로

$$50^\circ = x + 20^\circ$$

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

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 평행하다  $\Rightarrow m // n$

② 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 수직이다  $\Rightarrow m \perp n$

③ 직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리  $\Rightarrow \overline{AB}$

④ 끝점이 B 인 반직선  $\Rightarrow \overrightarrow{AB}$

⑤ M 이 선분 AB 의 중점  $\Rightarrow \overline{AM} = \overline{BM}$

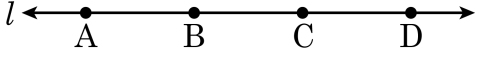
해설

끝점이 B 인 반직선  $\Rightarrow \overrightarrow{BA}$



5. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 네 점 A, B, C, D 가 차례대로 있을 때,

$\overrightarrow{AC}$ 과  $\overrightarrow{DB}$ 의 공통부분은?

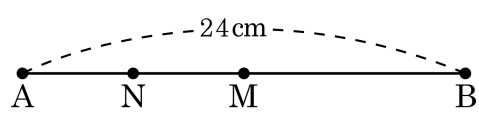


- ①  $\overrightarrow{AD}$       ②  $\overline{BC}$       ③  $\overleftrightarrow{BC}$       ④  $\overline{AD}$       ⑤  $\overline{CD}$

해설

④  $\overrightarrow{AC}$  와  $\overrightarrow{DB}$  의 공통부분은  $\overline{AD}$  이다.

6. 점 M 은  $\overline{AB}$  의 중점이고 N 은  $\overline{AM}$  의 중점이다.  $\overline{AB} = 24\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이를 구하면?



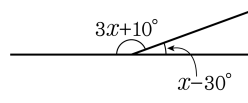
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 6cm      ④ 8cm      ⑤ 12cm

해설

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AM} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{4} \times 24 = 6(\text{cm})$$

7. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

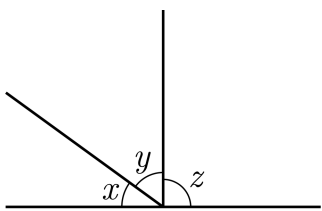
- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$   
④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$



해설

$(3x + 10^\circ) + (x - 30^\circ) = 180^\circ$  이므로  $x = 50^\circ$  이다.

8. 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.



9. 다음 시계의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 쪽의 각의 크기가  $90^\circ$  일 때의 시각이 아닌 것을 모두 고르면?

① 3 시

② 3 시 30 분

③ 2 시 30 분

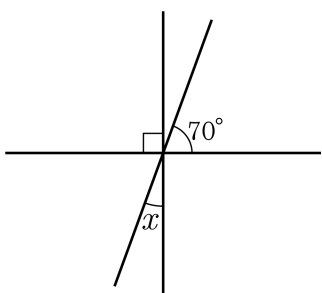
④ 9 시 30 분

⑤ 9 시

해설

작은 쪽의 각의 크기가  $90^\circ$  일 때의 시각이 아닌 것은 ②,③,④이다.

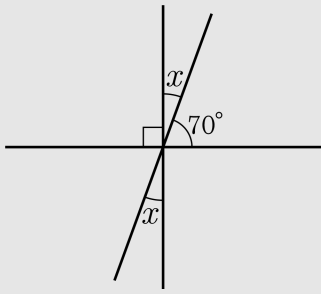
10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $40^\circ$

해설

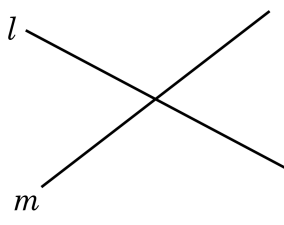
맞꼭지각으로



$$70^\circ + \angle x = 90^\circ$$

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

11. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?

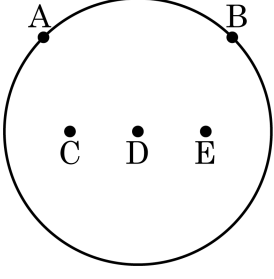


- ① 0쌍      ② 1쌍      ③ 2쌍      ④ 3쌍      ⑤ 4쌍

해설

맞꼭지각은 모두 2 쌍이다.

12. 다음 그림과 같이 다섯 개의 점 A, B, C, D, E 가 있다. 이들 점에 의해 결정되는 직선의 수는?



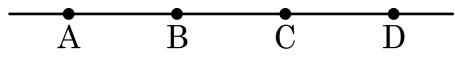
- ① 5개      ② 6개      ③ 7개      ④ 8개      ⑤ 9개

해설

④  $\overleftrightarrow{CA}$ ,  $\overleftrightarrow{CB}$ ,  $\overleftrightarrow{CE}$ ,  $\overleftrightarrow{DA}$ ,  $\overleftrightarrow{DB}$ ,  $\overleftrightarrow{EA}$ ,  $\overleftrightarrow{EB}$ ,  $\overleftrightarrow{AB}$  : 8 개



13. 다음 그림에는 서로 다른 점 A, B, C, D 가 일직선 위에 놓여 있다. 서로 다른 두 점을 택하여 만들 수 있는 반직선의 개수는 모두 몇 개인가?

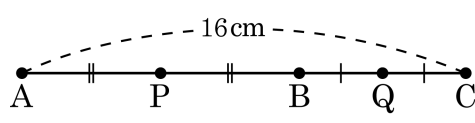


- ① 6 개      ② 8 개      ③ 10 개      ④ 12 개      ⑤ 20 개

해설

시작점이 다르고 방향도 다른 서로 다른 반직선은  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{BC}$ ,  $\overrightarrow{CD}$ ,  $\overrightarrow{BA}$ ,  $\overrightarrow{CB}$ ,  $\overrightarrow{DC}$  이고, 모두 6개이다.

14. 다음 그림에서 점 P는 선분 AB의 중점이고, 점 Q는 선분 BC의 중점이다.  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ 일 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이는?

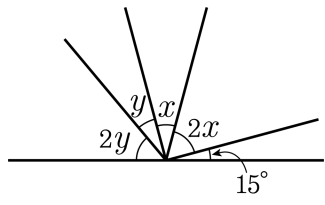


- ① 6 cm      ② 7 cm      ③ 8 cm      ④ 9 cm      ⑤ 10 cm

해설

$$\overline{PQ} = \frac{1}{2}(\overline{AB} + \overline{BC}) = \frac{1}{2} \times 16 = 8(\text{cm}) \text{ 이다.}$$

15. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값은?

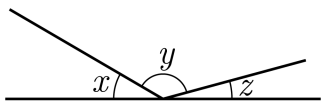


- ①  $25^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $45^\circ$       ④  $55^\circ$       ⑤  $65^\circ$

해설

$$\begin{aligned} 3x + 3y &= 180^\circ - 15^\circ = 165^\circ \\ 3(x + y) &= 165^\circ \\ \therefore \angle x + \angle y &= 55^\circ \end{aligned}$$

16. 다음 그림에서  $\angle x : \angle y : \angle z = 2 : 9 : 1$  일 때,  $\angle y - \angle x$  의 값은?



- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$

해설

$$\angle y = 180^\circ \times \frac{9}{12} = 135^\circ \text{ 이다.}$$

$$\angle x = \angle y \times \frac{2}{9} = 135^\circ \times \frac{2}{9} = 30^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle y - \angle x = 135^\circ - 30^\circ = 105^\circ \text{ 이다.}$$



17. 서로 다른 직선 4개를 그어 만들 수 있는 교점의 개수가 아닌 것은?

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

해설



교점 1개



교점 3개



교점 4개

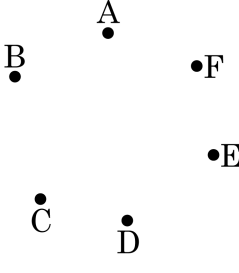


교점 4개



교점 6개

18. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

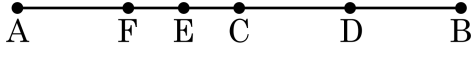


- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.

해설

④ 직선의 개수  $\frac{6 \times (6 - 1)}{2} = 15(\text{개})$ 이다.  
직선의 개수가 15 개이므로 선분의 개수도 15 개이다.

19. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 중점을 점 C라 하고  $\overline{CB}$ 의 중점을 D라 하자. 또한  $\overline{AD}$ 의 중점을 점 E,  $\overline{AC}$ 의 중점을 점 F라 할 때, ED는 FD의 몇 배인가?

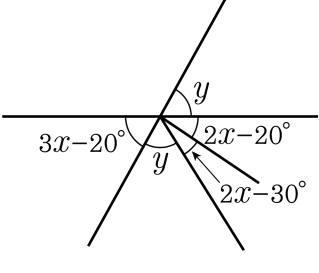


- ①  $\frac{3}{16}$  배    ②  $\frac{3}{8}$  배    ③  $\frac{3}{5}$  배    ④  $\frac{3}{4}$  배    ⑤  $\frac{3}{2}$  배

해설

$$\begin{aligned} \overline{AB} &= 2x \text{ 라고 놓으면,} \\ \overline{AC} &= \overline{CB} = x, \overline{CD} = \overline{DB} = \frac{1}{2}x \\ \overline{AD} &= \frac{3}{2}x, \overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{AD} = \overline{ED} = \frac{3}{4}x \\ \overline{AF} &= \overline{FC} = \frac{1}{2}x, \overline{FD} = \overline{FC} + \overline{CD} = x \\ \therefore \overline{ED} &= \frac{3}{4}x = \frac{3}{4}\overline{FD} \text{ 이다.} \end{aligned}$$

20. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값은?



- ①  $55^\circ$       ②  $66^\circ$       ③  $77^\circ$       ④  $88^\circ$       ⑤  $99^\circ$

해설

$y = 3x - 20^\circ$  이므로  $6x - 40^\circ + 4x - 50^\circ = 180^\circ$  이다.  
따라서  $10x - 90^\circ = 180^\circ$ ,  $x = 27^\circ$  이고  $y = 3x - 20^\circ = 61^\circ$   
이므로  $\angle x + \angle y = 88^\circ$  이다.