

1. 다음 각에서 예각을 고르면?

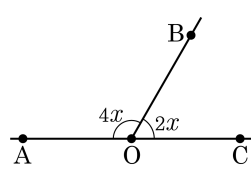
- ①  $100^\circ$     ②  $105^\circ$     ③  $120^\circ$     ④  $80^\circ$     ⑤  $95^\circ$

해설

$0^\circ$ 보다 크고  $90^\circ$ 보다 작은 각을 예각이라고 한다.

2. 다음 그림에서  $\angle AOB$  의 크기는?

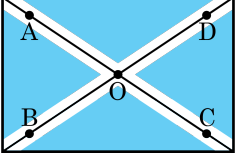
- ①  $90^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $110^\circ$   
④  $120^\circ$       ⑤  $160^\circ$



해설

$4x + 2x = 180^\circ$  이므로  $6x = 180^\circ$ ,  
즉  $x = 30^\circ$  이다.  
따라서  $4x = 120^\circ$  이다.

3. 다음 그림에서 스코틀랜드 국기는 직사각형을 대각선으로 나눈 모양이다. 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



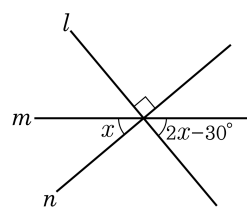
- ① 1 쌍      ② 2 쌍      ③ 3 쌍      ④ 4 쌍      ⑤ 5 쌍

해설

$\angle AOB$  와  $\angle COD$ ,  $\angle AOD$  와  $\angle BOC$  의 2쌍이다.

4. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$   
④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$



해설

$$\begin{aligned}x + 90^\circ + 2x - 30^\circ &= 180^\circ \\3x + 60^\circ &= 180^\circ \\\therefore \angle x &= 40^\circ\end{aligned}$$

5. 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  $\Rightarrow \overrightarrow{AB}$

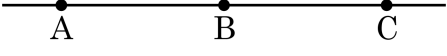
⑤ M 이 선분 AB 의 중점  $\Rightarrow \overline{AM} = \overline{BM}$

해설

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

6. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C 가 있다.  $\overrightarrow{AB}$  와 같은

것은?

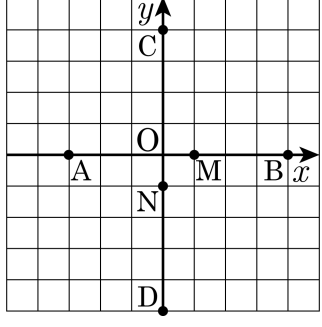


- ①  $\overrightarrow{AC}$       ②  $\overrightarrow{BC}$       ③  $\overrightarrow{CA}$       ④  $\overrightarrow{BA}$       ⑤  $\overrightarrow{CB}$

해설

두 반직선이 같기 위해서는 시작점과 방향이 같아야 한다.

7. 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 선분  $\overline{AM}$ 과  $\overline{DN}$ 의 중점을 각각  $P$ ,  $Q$ 라고 할 때,  $\triangle OPQ$ 의 넓이는? (단, 점  $O$ 는 원점이고, 모눈 한 칸의 길이는 1이다.)



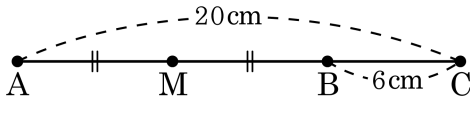
- ①  $\frac{1}{2}$       ② 1      ③  $\frac{3}{2}$       ④ 2      ⑤  $\frac{5}{2}$

**해설**

$\overline{AM}$ 의 중점이 점  $P$ 이고  $\overline{DN}$ 의 중점이 점  $Q$ 이므로  $P = (-1, 0)$ ,  $Q = (0, -3)$ 이다.

따라서  $\triangle OPQ$ 의 넓이는  $1 \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ 이다.

8. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 AB의 중점이고  $\overline{AC} = 20\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?

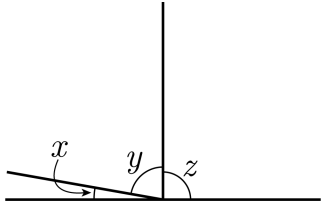


- ① 11cm      ② 12cm      ③ 13cm      ④ 14cm      ⑤ 15cm

해설

$\overline{AB} = 20 - 6 = 14(\text{cm})$  이므로  $\overline{AM} = \overline{BM} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 7(\text{cm})$  이다.  
그러므로  $\overline{MC} = \overline{BM} + \overline{BC} = 13(\text{cm})$  이다.

9. 다음 그림에서  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 1 : 8 : 9$  일 때, 세 각 중에서 가장 큰 각의 크기는?

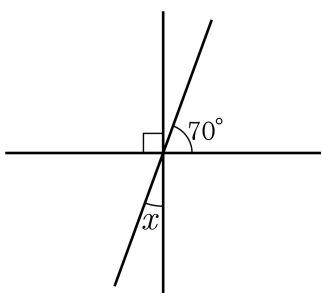


- ① 80      ② 90      ③ 100      ④ 110      ⑤ 120

해설

가장 큰 각의 크기는  $z^\circ$  이므로  $z^\circ = 180^\circ \times \frac{9}{18} = 90^\circ$  이다.

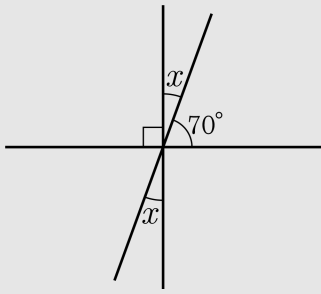
10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



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

해설

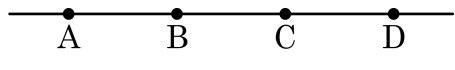
맞꼭지각으로



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

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

11. 다음 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?

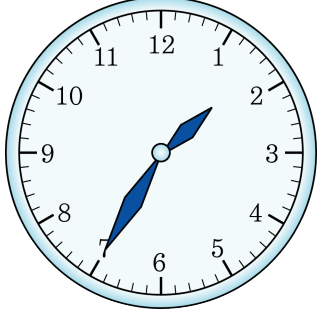


- ① 6 개      ② 8 개      ③ 10 개      ④ 12 개      ⑤ 20 개

해설

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

12. 다음 그림과 같이 시계가 1 시 35 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?

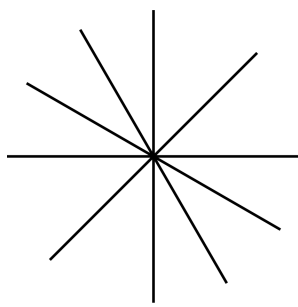


- ①  $147.5^\circ$                       ②  $153^\circ$                       ③  $162.5^\circ$   
④  $171.5^\circ$                       ⑤  $180^\circ$

해설

시침은 1 분에  $0.5^\circ$  움직이고, 분침은 1 분에  $6^\circ$  씩 움직인다.  
시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는  $30^\circ \times 1 + 0.5^\circ \times 35 = 47.5^\circ$  이다.  
분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 1 시 35 분이 될 때까지 움직인 각도는  $6^\circ \times 35 = 210^\circ$  이다. 따라서 1 시 35 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는  $210^\circ - 47.5^\circ = 162.5^\circ$  이다.

13. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



- ① 15 쌍    ② 16 쌍    ③ 17 쌍    ④ 18 쌍    ⑤ 20 쌍

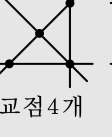
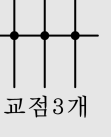
해설

5 개의 서로 다른 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각의 개수는  $5 \times (5 - 1) = 20$  (쌍)

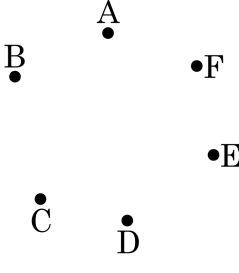
14. 서로 다른 직선 4개를 그어 만들 수 있는 교점의 개수가 아닌 것은?

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

해설



15. 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.