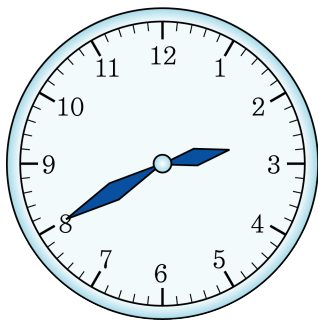


1. 다음 그림과 같이 시계가 2 시 40 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기를 구하여라.

▶ **답 :** ○

▶ 정답 : 160°

해설

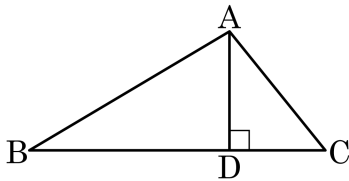
시침은 1 분에 0.5° 움직이고, 분침은 1 분에 6° 씩 움직인다.

시침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 2 시 40 분이 될 때까지 움직인 각도는 $30^\circ \times 2 + 0.5^\circ \times 40 = 80^\circ$ 이다.

분침이 시계의 12 를 가리킬 때부터 2 시 40 분이 될 때까지 움직인 각도는 $6^\circ \times 40 = 240^\circ$ 이다.

따라서 2 시 40 분을 가리킬 때 시침과 분침이 이루는 각의 크기는 $240^{\circ} - 80^{\circ} = 160^{\circ}$ 이다.

2. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는? (단, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, 삼각형 ABC 의 넓이는 20cm^2 이다.)



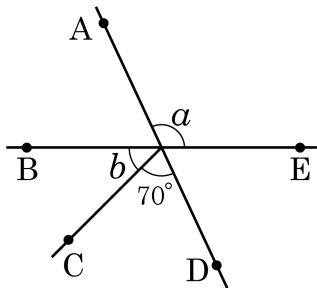
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

$$S = \frac{1}{2} \times \overline{BC} \times \overline{AD} , 20 = \frac{1}{2} \times 10 \times \overline{AD} , \overline{AD} = 4(\text{cm})$$

3. 다음 그림에서 직선 AD와 직선 BE에 대하여 $a - b$ 의 값을 구하여라.



답 :

$\underline{\quad}^{\circ}$



정답 : 70°

해설

$a = b + 70^{\circ}$ 이므로 $a - b = 70^{\circ}$ 이다.

4. 시계의 분침과 시침이 5시 40분을 가리킬 때, 이 두 침 사이의 작은 쪽의 각을 구하여라.

▶ 답 : °
 _

▷ 정답 : 70°

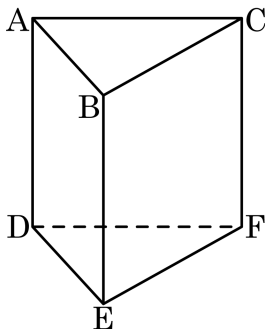
해설

시침이 회전한 각의 크기 : $30^\circ \times 5 + 0.5^\circ \times 40 = 170^\circ$

분침이 회전한 각의 크기 : $6^\circ \times 40 = 240^\circ$

시침과 분침이 이루는 각의 크기 : $240^\circ - 170^\circ = 70^\circ$

5. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{AD}$ 와 수직인 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{AC}$ 또는 $\overline{CA}$

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

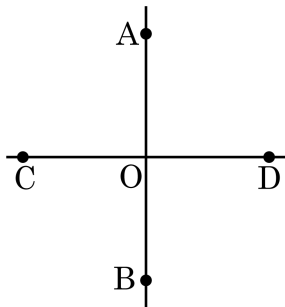
▷ 정답 : $\overline{DE}$ 또는 $\overline{ED}$

▷ 정답 : $\overline{DF}$ 또는 $\overline{FD}$

해설

$\overline{AD}$ 와 수직인 모서리 : $\overline{AC}$, $\overline{AB}$, $\overline{DE}$, $\overline{DF}$

6. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 가 $\overline{CD}$ 의 수직이등분선일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



보기

- ㉠ $\overleftrightarrow{AB} \perp \overline{CD}$
- ㉡ $\overline{CD}$ 는 $\overleftrightarrow{AB}$ 의 수선이다.
- ㉢ $\angle AOD$ 는 90° 이다.
- ㉣ $\overline{AO} = \overline{OB}$ 이다.
- ㉤ 점 A 를 수선의 발이라 한다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉣

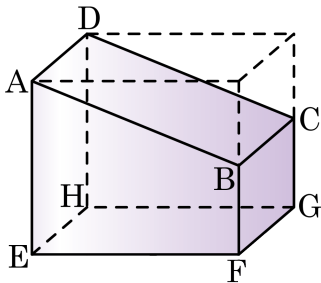
⑤ ㉣, ㉤

해설

㉣ $\overline{CO} = \overline{OD}$ 이다.

㉤ 점 O 가 수선의 발이다.

8. 다음 그림은 직육면체를 비스듬히 자른 입체도형이다. 모서리 AD와 수직인 모서리의 개수를 a , 모서리 AD와 평행인 모서리의 개수를 b 라할 때, $a + b$ 의 값은?



① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

해설

모서리 AD와 수직인 모서리: $\overline{AE}$, $\overline{AB}$, $\overline{DC}$, $\overline{DH}$

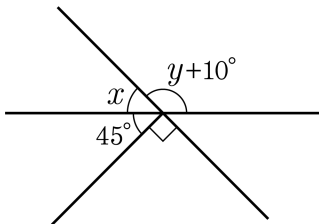
$$a = 4$$

모서리 AD와 평행인 모서리: $\overline{BC}$, $\overline{FG}$, $\overline{EH}$

$$b = 3$$

$$\therefore a + b = 7$$

9. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 값은?



① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

해설

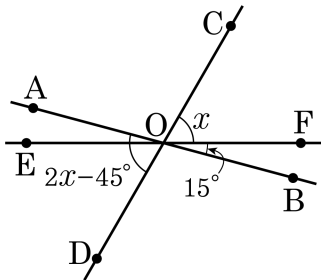
$$y + 10^\circ = 90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$$

$$y = 125^\circ$$

$$x = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

$$\therefore \angle y - \angle x = 125^\circ - 45^\circ = 80^\circ$$

10. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O 에서 만난다. $\angle AOD = 2x - 45^\circ$, $\angle COF = x$, $\angle BOF = 15^\circ$ 이다. $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



① 125°

② 120°

③ 115°

④ 110°

⑤ 105°

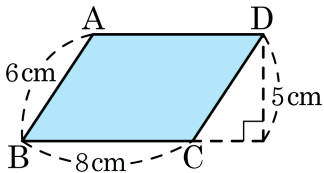
해설

$$2x - 45^\circ = x + 15^\circ$$

$$x = 60^\circ$$

$$\therefore \angle AOC = 180^\circ - \angle BOC = 105^\circ$$

11. 다음 평행사변형에서 점 A와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

수직인 거리이므로 5 cm 이다.