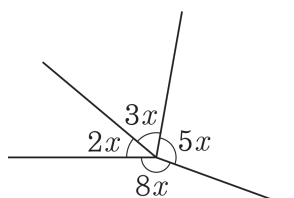


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 20°

해설

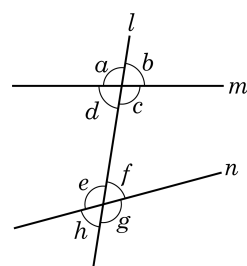
$$2x + 3x + 5x + 8x = 360^\circ$$

$$18x = 360^\circ$$

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

2. 다음 설명 중 틀린 것은?

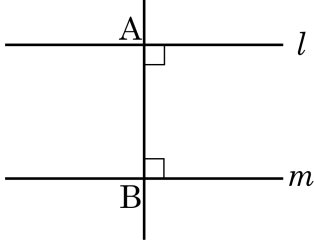
- ① $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
- ② $\angle c$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.
- ③ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.
- ④ $\angle a + \angle b = 180^\circ$ 이다.
- ⑤ $\angle a = \angle e$ 이다.



해설

⑤ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 $m \parallel n$ 일 때는 크기가 같지만, 그 외의 경우에는 같지 않다.

3. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ㉠ 직선 l 과 m 은 만나지 않는다.
- ㉡ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 은 만나지 않는다.
- ㉢ 직선 l 과 m 은 서로 꼬인 위치에 있다.
- ㉣ 점 A 는 직선 l 과 $\overleftrightarrow{AB}$ 의 교점이다.
- ㉤ 직선 m 과 $\overleftrightarrow{AB}$ 는 서로 한 점에서 만난다.

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

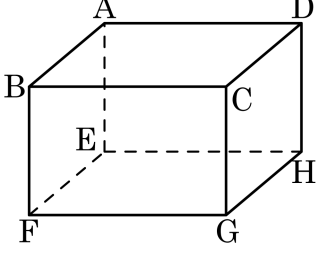
- ㉡ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 은 한 점에서 만난다.
- ㉢ 직선 l 과 m 은 서로 평행하다.

4. 한 평면 위에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 $l \perp m, l \perp n$ 일 때, m 과 n 의 위치 관계는?
- ① 일치한다. ② **평행하다.**
- ③ 수직이다. ④ 두 점에서 만난다.
- ⑤ 알 수 없다.

해설

$l \perp m, l \perp n$ 일 때, $m \parallel n$ 이다.

5. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 BF와 꼬인 위치인 모서리는 몇 개인지 고르면?

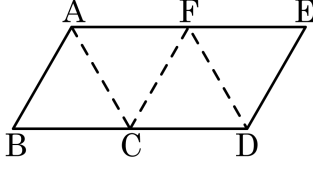


- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

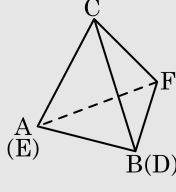
$\overline{CD}, \overline{GH}, \overline{AD}, \overline{EH}$ 의 4개

6. 다음 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 연결된 위치 관계가 나머지 넷과 다른 것은?



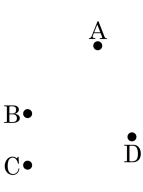
- ① $\overline{AB}$ 와 $\overline{CF}$ ② $\overline{CF}$ 와 $\overline{DE}$ ③ $\overline{AF}$ 와 $\overline{CD}$
④ $\overline{BC}$ 와 $\overline{EF}$ ⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{DE}$

해설



①, ②, ③, ④ 모두 꼬인 위치이다.
⑤와는 한 점 에서 만난다.

7. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 있지 않은 네 점 A, B, C, D가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 몇 개인지 구하여라.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

면 ABC, 면 ABD, 면 ACD, 면 BCD $\Rightarrow$ 4 개

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

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 6개

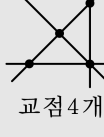
해설



교점 1개



교점 3개

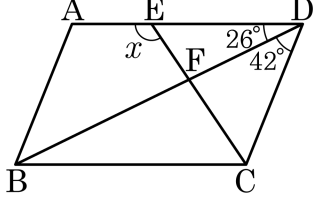


교점 2개



교점 2개

9. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\angle BCE = \angle DCE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 124_

해설

$\angle ADC + \angle DCB = 180^\circ$ 에서
 $\angle BCD = 180^\circ - (26^\circ + 42^\circ) = 112^\circ$
 $\angle BCE = \frac{1}{2} \angle BCD = 56^\circ$
 $\therefore \angle x = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$

10. 10 개의 서로 다른 직선이 한 점에서 만난다. 이때, 생기는 맞꼭지각이 몇 쌍인지 구하시오.

▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 90 쌍

해설

2 개의 직선이 만나서 생기는 맞꼭지각은
 $2 = 2 \times 1$ (쌍)
3 개의 직선이 만나서 생기는 맞꼭지각은
 $6 = 3 \times 2$ (쌍)
4 개의 직선이 만나서 생기는 맞꼭지각은
 $12 = 4 \times 3$ (쌍)
⋮
10 개의 직선이 만나서 생기는 맞꼭지각은
 $90 = 10 \times 9$ (쌍)
∴ 10 개의 직선이 만나서 생기는 맞꼭지각은 모두 90 쌍이다.