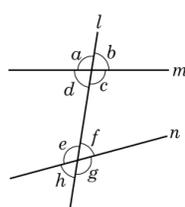


1. 다음 설명 중 틀린 것은?

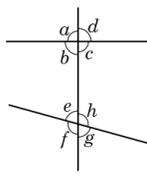
- ① $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
- ② $\angle c$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.
- ③ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.
- ④ $\angle a + \angle b = 180^\circ$ 이다.
- ⑤ $\angle a = \angle e$ 이다.



해설

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

2. 다음 그림에 대하여 다음 중 관계가 다른 것은?



- ① $\angle h$ 와 $\angle d$ ② $\angle b$ 와 $\angle f$ ③ $\angle g$ 와 $\angle c$
④ $\angle e$ 와 $\angle c$ ⑤ $\angle e$ 와 $\angle a$

해설

- ①, ②, ③, ⑤ : 동위각
④ : 엇각

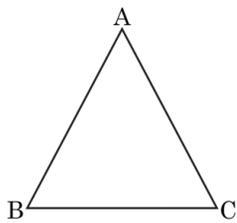
3. 다음 중 한 평면 위에 있는 두 직선의 위치 관계가 아닌 것은?

- ① 일치한다.
- ② 평행하다.
- ③ 직교한다.
- ④ 한 점에서 만난다.
- ⑤ 꼬인 위치에 있다.

해설

⑤ 두 직선의 꼬인 위치는 공간에서만 존재한다.

4. 다음 그림과 같은 삼각형에서 \overleftrightarrow{AB} 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



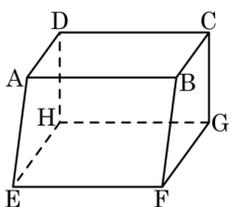
▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

\overleftrightarrow{AB} 와 한 점에서 만나는 직선은 \overleftrightarrow{AC} , \overleftrightarrow{BC} 의 2개이다.

5. 다음 그림에서 면 AEHD 와 BFGC 는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 DC 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: \overline{AE} 또는 \overline{EA}

▷ 정답: \overline{BF} 또는 \overline{FB}

▷ 정답: \overline{EH} 또는 \overline{HE}

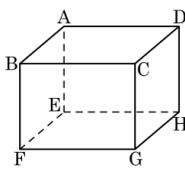
▷ 정답: \overline{FG} 또는 \overline{GF}

해설

모서리 DC 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 \overline{AE} , \overline{BF} , \overline{EH} , \overline{FG} 이다.

6. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 AD와 꼬인 위치인 모서리는 몇 개인가?

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 5개 ⑤ 6개



해설

\overline{EF} , \overline{HG} , \overline{BF} , \overline{CG} 의 4개이다.

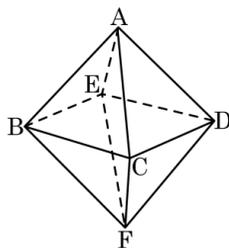
7. 다음 중 평면의 결정 조건이 아닌 것은?

- ① 만나는 두 직선
- ② 꼬인 위치에 있는 두 직선
- ③ 한 직선 위에 있지 않는 세 점
- ④ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점
- ⑤ 평행한 두 직선

해설

꼬인 위치에 있는 두 직선은 평면을 결정하지 못한다.

8. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: \overline{AB}

▷ 정답: \overline{AE}

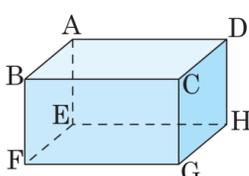
▷ 정답: \overline{FB}

▷ 정답: \overline{FE}

해설

선분 CD와 만나지도 않고 평행하지도 않은 선분을 찾는다.

9. 다음 직육면체에서 면 BFEA 에 평행인 모서리는 모두 몇 개인지 구하면?

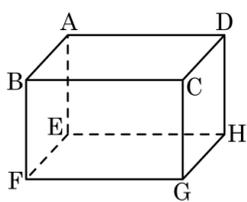


- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

해설

직육면체에서 면 BFEA 에 평행인 모서리는 \overline{CG} , \overline{CD} , \overline{DH} , \overline{GH} 이다.

10. 다음 직육면체에 대하여 다음 물음에 답하여라.



- (1) \overline{AE} 를 포함하고 있는 면
- (2) \overline{CG} 를 포함하고 있는 면
- (3) \overline{EH} 와 수직인 면
- (4) \overline{AE} 와 평행한 면

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: (1) 면 AEHD, 면 ABFE

▷ 정답: (2) 면 CGHD, 면 BFGC

▷ 정답: (3) 면 ABFE, 면 CGHD

▷ 정답: (4) 면 CGHD, 면 BFGC

해설

- (1) 면 AEHD, 면 ABFE
- (2) 면 CGHD, 면 BFGC
- (3) 면 ABFE, 면 CGHD
- (4) 면 CGHD, 면 BFGC