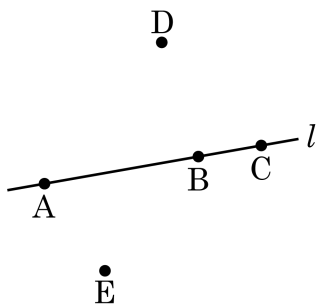


1. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 다음에서 모두 고르면?



- ㉠ 점 D 와 점 E 는 직선 l 위에 있지 않다.
㉡ 직선 l 은 점 A 와 점 C 만 지난다.
㉢ 점 E 는 직선 l 위에 있지 않다.
㉣ $\overleftrightarrow{AC}$ 는 직선 l 과 같다.
㉤ 점 B 와 점 D 는 직선 l 위에 있다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

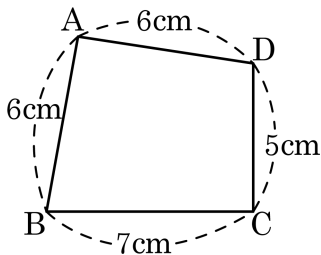
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

- ㉡ 직선 l 은 점 B 도 지난다.
㉤ 점 D 는 직선 l 위에 있지 않다.

2. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



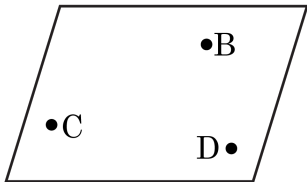
- ① $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 꼬인 위치에 있다.
② $\overleftrightarrow{BC}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 한점에서 만난다.
③ $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 는 한점에서 만난다.
④ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 만나지 않는다.
⑤ $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 사이의 거리는 알수 없다.

해설

- ① $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 한 점에서 만난다.
④ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 한 점에서 만난다.

3. 다음 그림과 같이 한 평면 위의 점들과 이 평면 위에 있지 않은 한 점이 있을 때, 이들 중 세 개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.

A●



▶ 답 :

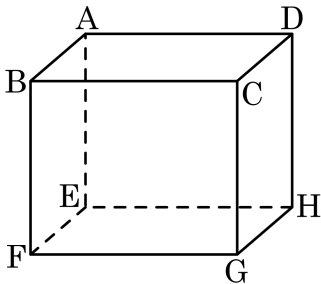
개

▷ 정답 : 4개

해설

(A, B, C), (A, B, D), (A, C, D), (B, C, D)

4. 다음 그림과 같은 직육면체 ABCD - EFGH 에 대하여 모서리 AB 와
평행인 모서리는 모두 몇 개인가?



① 2 개

② 3 개

③ 4 개

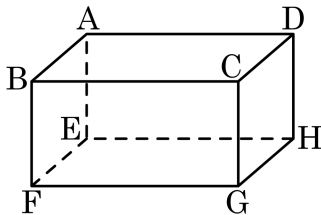
④ 5 개

⑤ 6 개

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{EF}$ 이므로 $\overline{AB}$ 와 평행인 모서리는 3 개이다.

5. 다음 직육면체에서 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: 개

▶ 정답: 4 개

해설

평행하지도 만나지도 않은 두 직선을 꼬인 위치에 있다고 한다.
 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는
 $\overline{CG}$, $\overline{DH}$, $\overline{BC}$, $\overline{AD}$

6. 다음 그림의 직육면체에서 면 ABFE 와 평행하지 않은 모서리는 어느 것인가?

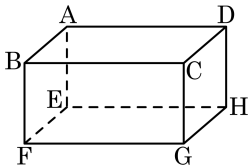
① $\overline{CD}$

② $\overline{AD}$

③ $\overline{DH}$

④ $\overline{GH}$

⑤ $\overline{CG}$



해설

② $\overline{AD}$ 는 면 ABFE 와 점 A 에서 수직으로 만난다.

7. 다음 삼각기둥에서 면 DEF에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?

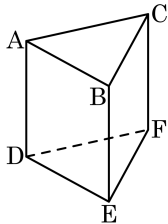
① 없다.

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

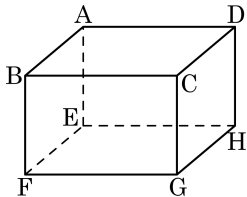


해설

수직인 모서리는 $\overline{AD}$, $\overline{BE}$, $\overline{CF}$ 로 모두 3개이다.

8. 다음 그림의 직육면체에서 면 FGHE 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?

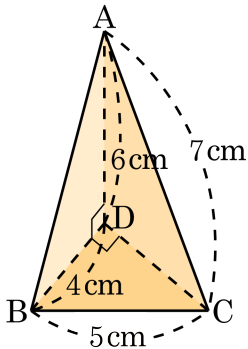
- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
④ 5 개 ⑤ 없다.



해설

수직인 모서리는 $\overline{AE}$, $\overline{BF}$, $\overline{CG}$, $\overline{DH}$ 의 4 개이다.

9. 다음 그림에서 점 A 와 면 BCD 사이의 거리를 구하여라.



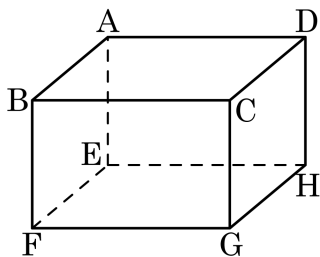
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

점 A 와 면 BCD 사이의 거리는 $\overline{AD}$ 의 길이와 같으므로 6cm 이다.

10. 다음 그림의 직육면체에 대하여 면 ABCD 와 수직인 면을 보기에서 모두 골라라.(정답 4개)



보기

㉠ 면 ABFE

㉡ 면 EFGH

㉢ 면 BFGC

㉣ 면 CGHD

㉤ 면 AEHD

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

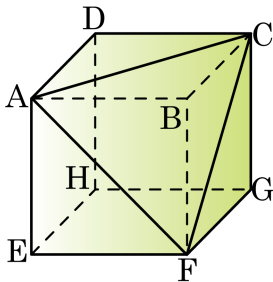
▷ 정답 : ㉤

해설

면 ABCD 와 수직인 면은

㉠ 면 ABFE , ㉢ 면 BFGC , ㉣ 면 CGHD , ㉤ 면 AEHD 이다.

11. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 CF 와 평행인 면은?



① 면 EFGH

② 면 DHGC

③ 면 ADC

④ 면 AEF

⑤ 면 AEHD

해설

모서리 CF 와 평행인 면 : 면 AEHD

12. 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.

13. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 평면에서 한 점을 지나는 직선은 2 개이다.
- ② 평면에서 서로 다른 두 점을 지나는 직선은 오직 하나 뿐이다.
- ③ 평면에서 만나지 않는 두 직선은 평행하다.
- ④ 공간에서는 두 직선이 만나지도 않고 평행하지도 않은 경우가 있다.
- ⑤ 공간에서 직선과 평면이 만나지 않으면 평행하다.

해설

- ① 평면에서 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.