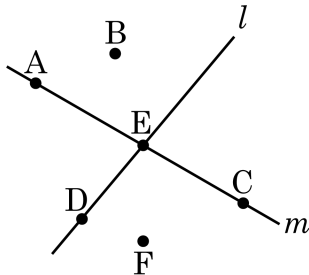


1. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㉠ 점 A , C , E 를 지나는 직선은 직선 l 이다.
- ㉡ 점 E 를 지나지 않는 직선은 존재하지 않는다.
- ㉢ 점 E 는 두 직선 l , m 위에 있다.
- ㉣ 점 A , C 는 직선 m 위에 있고, 직선 l 밖에 있다.
- ㉤ 점 D 는 직선 l 위에 있지 않다.

① ㉠, ㉢

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

2. 다음 중 팔각형의 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 바르게 나타낸 것은?

① $1080^\circ, 180^\circ$

② $1080^\circ, 360^\circ$

③ $1260^\circ, 180^\circ$

④ $1260^\circ, 360^\circ$

⑤ $1440^\circ, 360^\circ$

3. 다음 각 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 다른 하나를 고르면?

① 오각뿔

② 오각기둥

③ 정팔면체

④ 삼각기둥

⑤ 삼각뿔대

4. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 세 점 A, B, C 가 차례로 있을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

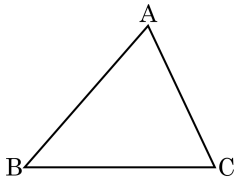


- | | | |
|---|---|---|
| ① $\overline{AC} = \overline{CA}$ | ② $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{BC}$ | ③ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$ |
| ④ $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$ | ⑤ $\overleftrightarrow{BA} = \overleftrightarrow{AB}$ | |

5. 공간에서 l, m, n 은 직선이고, P, Q, R 이 평면일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $l \perp P$ 이고 $m \perp P$ 이면 $l \perp m$ 이다.
- ② $l \perp P$ 이고 $m \parallel P$ 이면 $l \perp m$ 이다.
- ③ $l \perp P$ 이고 $l \perp Q$ 이면 $P \parallel Q$ 이다.
- ④ $P \perp Q$ 이고 $P \perp R$ 이면 $Q \perp R$ 이다.
- ⑤ $l \perp P$ 이고 $m \perp P$ 이면 $l \parallel m$ 이다.

6. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



① $\angle A, \angle B$

② $\angle B, \angle C$

③ $\angle A, \overline{AC}$

④ $\angle A, \overline{BC}$

⑤ $\overline{BC}, \overline{CA}$

7. 정육면체를 한 평면으로 잘랐을 때, 나올 수 있는 단면의 모양은 보기 중 몇 가지인가?

보기

㉠ 정삼각형

㉡ 정사각형

㉢ 오각형

㉣ 육각형

① 0 가지

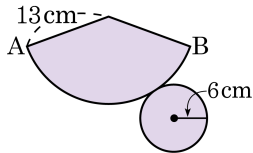
② 1 가지

③ 2 가지

④ 3 가지

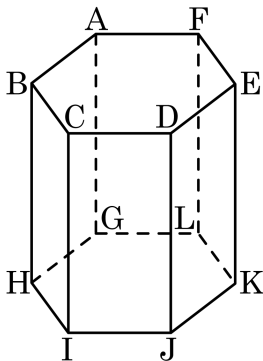
⑤ 4 가지

8. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 입체도형은 회전체이다. 이 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 모선의 길이는 13 cm 이다.
- ② 원뿔의 전개도이다.
- ③ 회전축은 밑면의 중심을 지난다.
- ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이는 26 cm 이다.
- ⑤ 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면은 원이다.

9. 다음 그림의 입체도형은 같은 정육각형ABCDEF와 정육각형GHIJKL과 직사각형 6 개로 이루어져 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?

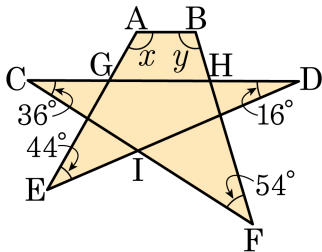


- ① 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 모서리는 8 개다.
- ② 모서리 BH와 수직인 모서리는 2 개다.
- ③ 모서리 CD와 수직으로 만나는 모서리는 2 개다.
- ④ 모서리 BC와 평행한 모서리는 3 개다.
- ⑤ 모서리 AG와 평행인 모서리는 5 개다.

10. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 9 개인 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 27 개 ② 35 개 ③ 44 개 ④ 54 개 ⑤ 65 개

11. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 180°

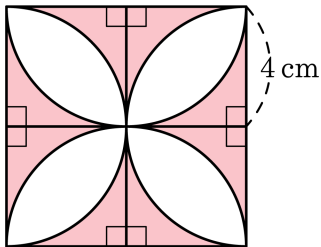
② 200°

③ 210°

④ 230°

⑤ 250°

12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(126 - 30\pi)\text{cm}^2$

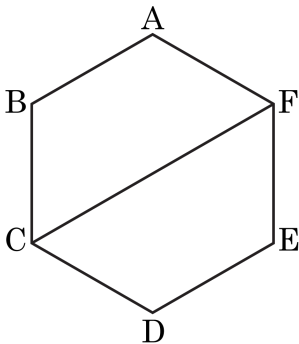
② $(126 - 32\pi)\text{cm}^2$

③ $(127 - 32\pi)\text{cm}^2$

④ $(127 - 30\pi)\text{cm}^2$

⑤ $(128 - 32\pi)\text{cm}^2$

13. 다음 그림의 정육각형 ABCDEF 에서 직선 CF 와 한 점에서 만나는 직선이 아닌 것은?



① 직선 CB

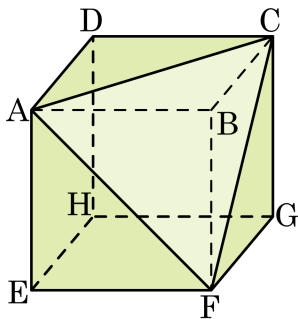
② 직선 DE

③ 직선 CD

④ 직선 FA

⑤ 직선 FB

14. 다음 그림은 정육면체의 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 AE 와 평행한 모서리는 2 개이다.
- ② 모서리 AD 와 한 점에서 만나는 모서리는 5 개이다.
- ③ 면 ACF 와 평행한 모서리는 3 개이다.
- ④ 면 ACD 와 수직인 모서리는 3 개이다.
- ⑤ 면 AEF 와 평행한 모서리는 4 개이다.

15. 다음은 삼각형의 세 변의 길이를 나타낸 것이다. 작도할 수 있는 것은?

① 2cm, 5cm, 7cm

② 2cm, 3cm, 5cm

③ 3cm, 3cm, 6cm

④ 2cm, 6cm, 9cm

⑤ 4cm, 6cm, 8cm