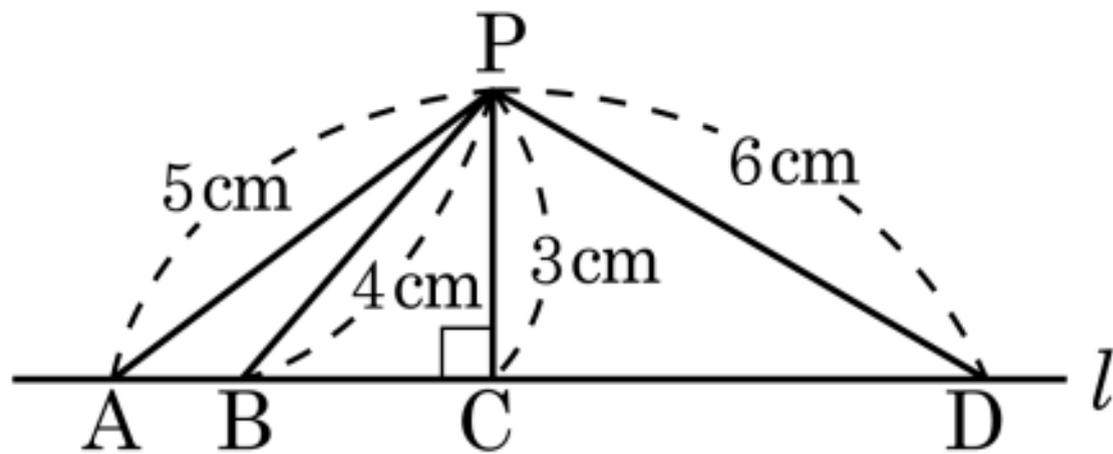
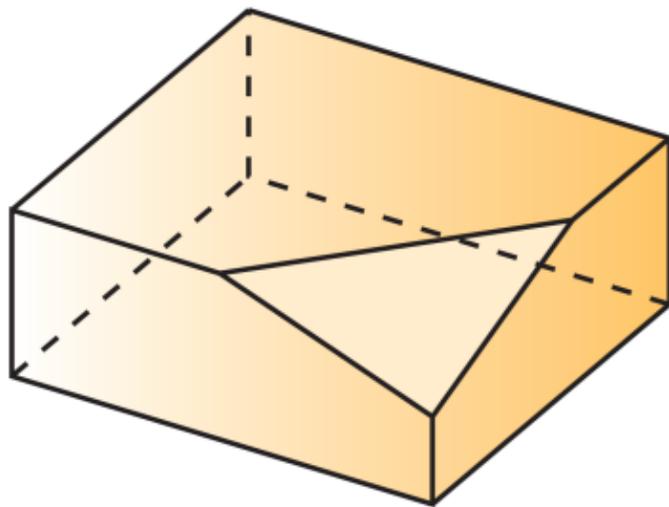


1. 다음 그림에서 점 C는 점 P에서 직선 l 에 내린 수선의 발이다. 이때, 점 P와 직선 l 사이의 거리를 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림은 직육면체를 세 모서리를 동시에 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 이 입체도형은 a 면체이고, 꼭짓점의 개수는 b 개, 모서리의 개수는 c 개다. $a + b - c$ 의 값은?



① 1

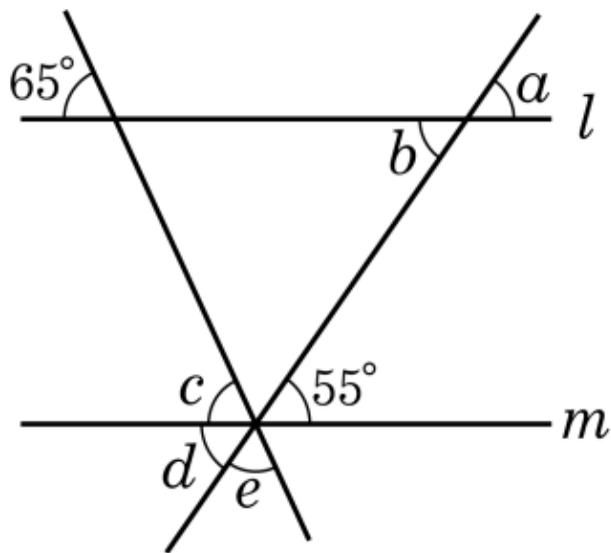
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?



① $\angle a = 55^\circ$

② $\angle b = 55^\circ$

③ $\angle c = 55^\circ$

④ $\angle d = 55^\circ$

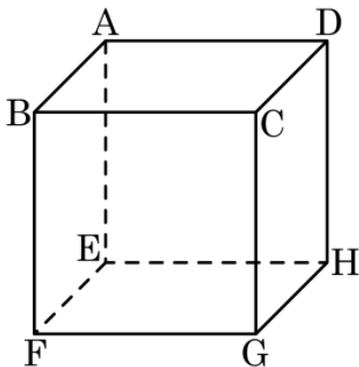
⑤ $\angle e = 60^\circ$

4. 서로 평행한 세 직선 l, m, n 을 모두 통과하면서 서로 평행하지 않은 직선을 X 개 그렸더니 두 직선이 만나서 생기는 각이 크기별로 모두 6 종류가 생겼다. X 를 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같은 정육면체에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

- ㉠ 모서리 AB 와 모서리 BC 는 한 점에서 만난다.
 ㉡ 모서리 AD 와 모서리 FG 는 꼬인 위치에 있다.
 ㉢ 모서리 AB 와 모서리 FG 는 수직으로 만난다.
 ㉣ 모서리 BC 와 모서리 DH 는 꼬인 위치에 있다.
 ㉤ 모서리 EH 와 모서리 EF 는 수직으로 만난다.

① ㉠, ㉡

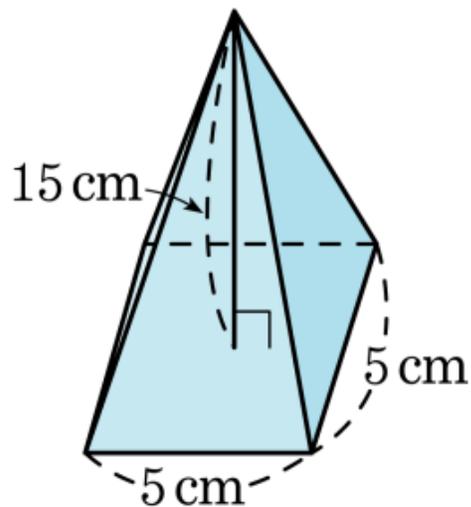
② ㉠, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉣, ㉤

6. 다음 그림과 같이 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?



① 375cm^3

② 250cm^3

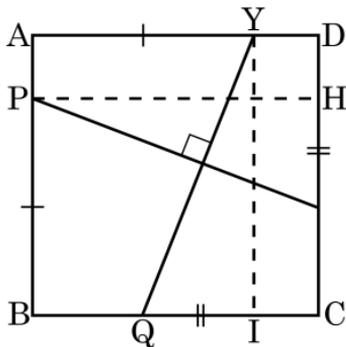
③ 125cm^3

④ 75cm^3

⑤ 25cm^3

7. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 직각으로 만나는 두 직선이 이 사각형과 만나는 점 P, Q, X, Y 라 한다. 다음은 $\overline{PX} = \overline{QY}$ 임을 증명하는 과정이다. 괄호 안에 알맞은 기호를 써 넣어라.

[증명]



점 P 및 Y 에서 \overline{CD} 및 \overline{BC} 와
직각으로 만나는 직선을 긋고 그 교점을 각각 H, I 라 하자.

$\triangle PHX$ 와 $\triangle YIQ$ 에서

$$\boxed{} = \boxed{} \dots \textcircled{1}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \dots \textcircled{2}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \dots \textcircled{3}$$

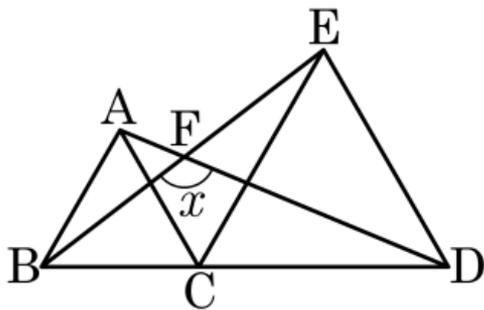
따라서 $\triangle PHX \cong \triangle YIQ$, $\overline{PX} = \overline{QY}$ 이다.

> 답: _____

> 답: _____

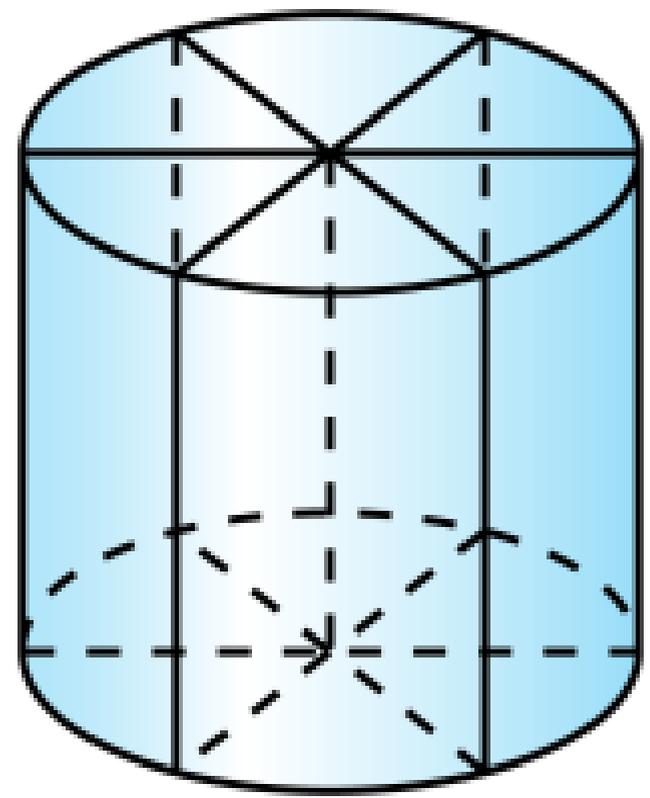
> 답: _____

8. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 DCE는 정삼각형이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① $\angle AFB = 60^\circ$
 ② $\angle CAD + \angle BEC = 60^\circ$
 ③ $\angle x = 130^\circ$
 ④ $\angle ABC = 60^\circ$
 ⑤ $\triangle ACD$ 와 $\triangle BCE$ 는 SSS 합동이다.

9. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고 높이가 8 cm 인 원기둥을 6 등분할 때, 늘어나는 겉넓이는?



① 370 cm^2

② 400 cm^2

③ 420 cm^2

④ 450 cm^2

⑤ 480 cm^2