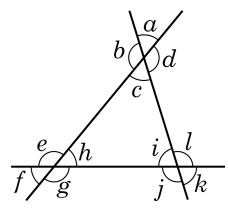


1. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 옳지 않은 것을 모두 골라라.

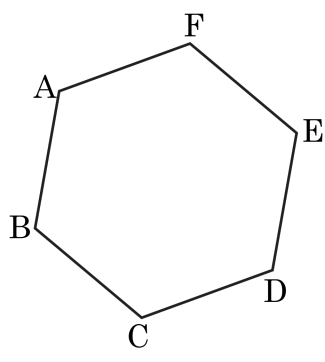


- ㉠ $\angle a$ 와 $\angle l$ 은 동위각이다.
- ㉡ $\angle f$ 와 $\angle h$ 는 맞꼭지각이다.
- ㉢ $\angle d$ 와 $\angle k$ 는 엇각이다.
- ㉣ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.
- ㉤ $\angle d$ 와 $\angle i$ 는 엇각이다.
- ㉥ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 맞꼭지각이다.

▶ 답: _____

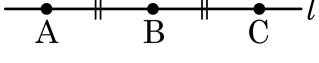
▶ 답: _____

2. 다음 그림의 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



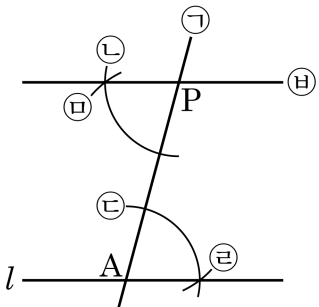
- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 없다.

3. 다음과 같이 직선 l 위에서 세 점 A,B,C 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 가 되도록 작도할 때, 사용하는 작도 도구는?



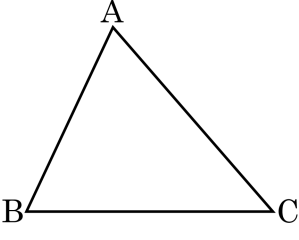
- ① 눈금 있는 자 ② 눈금 없는 자 ③ 컴퍼스
④ 삼각자 ⑤ 각도기

4. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P를 지나 이 직선과 평행한 직선을 작도한 것이다. 이 작도의 순서를 옳게 배열한 것은?



- ① $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ ② $1 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 6$
 ③ $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6$ ④ $1 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 6$
 ⑤ $1 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 6$

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle A$ 의 대변은 이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 이다.

- ① $\overline{AB}$, $\angle B$
- ② $\overline{BC}$, $\angle A$
- ③ $\overline{BC}$, $\angle B$
- ④ $\overline{AC}$, $\angle C$
- ⑤ $\overline{AC}$, $\angle A$

6. 사각형의 내각의 크기의 합은?

- ① 240° ② 280° ③ 320° ④ 360° ⑤ 380°

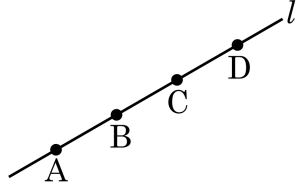
7. 다음 중 면의 개수가 가장 적은 입체도형은?

- ① 사각기둥
- ② 육각뿔대
- ③ 육각기둥
- ④ 오각뿔대
- ⑤ 육각뿔

8. 각뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자를 때 생기는 두 입체도형 중 각뿔이 아닌 입체도형의 옆면의 모양을 구하여라.

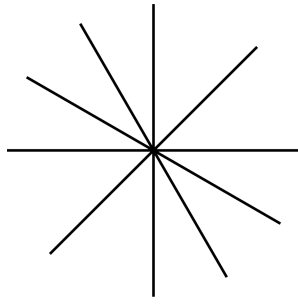
 답: _____

9. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 4 개의 점이 차례로 있다. 옳지 않은 것은?



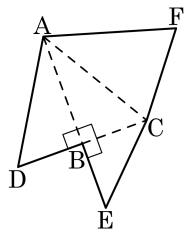
- ① $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$
- ② $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CB}$
- ③ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은 $\overline{BC}$ 이다.
- ④ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AD}$
- ⑤ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{DA}$ 의 합집부분은 l 이다.

10. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



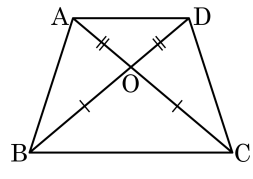
- ① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

11. 다음 그림은 $\angle ABC = \angle ABD = \angle CBE = 90^\circ$ 인 삼각꼴의 전개도이다. 다음 중 틀린 것은?



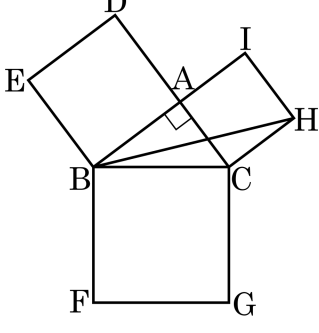
- ① $\overline{BD} = \overline{BE}$
- ② 면 $ABC \perp \overline{AF}$
- ③ 면 $ABC \perp$ 면 ADB
- ④ 평행인 모서리는 없다.
- ⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 는 꼬인 위치이다.

12. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AO} = \overline{DO}$, $\overline{BO} = \overline{CO}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은 ?



- ① $\angle AOB = \angle DOC$ ② $\triangle AOB \cong \triangle DOC$
 ③ $\angle AOD = \angle BOC$ ④ $\overline{AB} = \overline{AD}$
 ⑤ $\triangle ABC \cong \triangle DCB$

13. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 모두 다른 직각삼각형 ABC와 정사각형 ADEB, BFGC,ACHI가 있다. 이 때, $\triangle HBC$ 와 합동인 삼각형과 합동 조건으로 올바르게 짝지어진 것은?

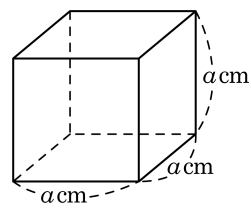


- ① $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /ASA합동
- ② $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SAS합동
- ③ $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SSS합동
- ④ $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /ASA합동
- ⑤ $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /SAS합동

14. m 각뿔대의 모서리의 개수와 n 각기둥의 꼭짓점의 개수의 합이 24개일 때, $m+n$ 의 최댓값을 구하여라.

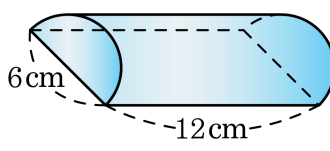
 답: _____

15. 한 정육면체의 겉넓이가 96cm^2 이다. 이 때 이 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.



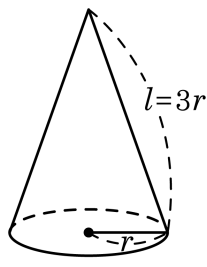
 답: _____ cm

16. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



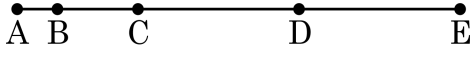
- ① $(50 + 45\pi)\text{cm}^2$ ② $(60 + 30\pi)\text{cm}^2$
③ $(60 + 54\pi)\text{cm}^2$ ④ $(72 + 45\pi)\text{cm}^2$
⑤ $(72 + 54\pi)\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이 원뿔의 모선의 길이를 l , 밑면의 반지름의 길이를 r 라 할 때, l 은 r 의 3 배이다. 원뿔의 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 일 때, r 의 값을 구하여라.



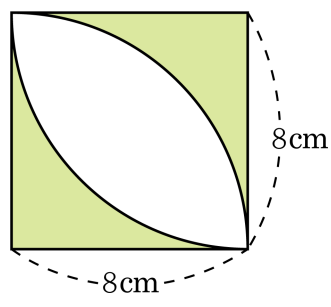
 답: _____ cm

18. 그림에서 $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AC}$ 이고, D 는 $\overline{CE}$ 의 중점이며, $\overline{BC} = \frac{1}{2}\overline{CD}$ 다.
 $\overline{AE} = 22\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



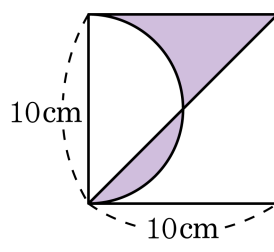
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형 안에 각 변을 만지름으로 하는 부채꼴이 있을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



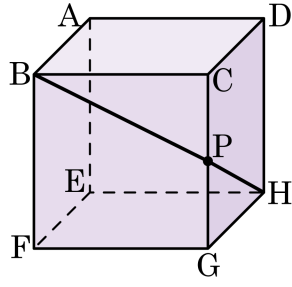
➡ 답: _____ cm^2

20. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^2

21. 다음 그림은 한 변의 길이가 12cm 인 정육면체이다. 점 B 에서 선분 CG 를 지나 점 H 까지 최단 거리의 선을 그을 때, $\overline{CP}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

22. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피는?

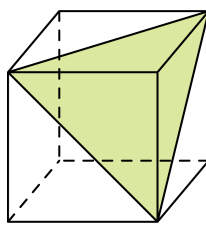
① 36 cm^3

② 72 cm^3

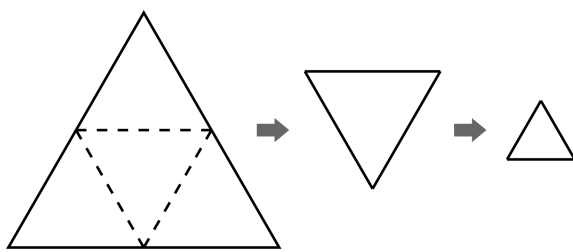
③ 96 cm^3

④ 108 cm^3

⑤ 216 cm^3



23. 정삼각형을 4 부분으로 나누어 그림과 같이 접은 후 또 한 번 4 부분으로 나누어 접었다. 크기가 60° 인 각은 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: _____°

24. 길이가 4cm, 6cm, 8cm, 10cm, 12cm 인 선분 중에 3 개를 택하여 만들 수 있는 삼각형은 몇 개인가?

 답: _____ 개

25. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

- ① 248 cm^2 ② $250\pi\text{ cm}^2$ ③ $252\pi\text{ cm}^2$
 ④ $255\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $258\pi\text{ cm}^2$

