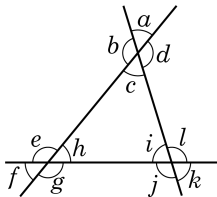


1. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 옳지 않은 것을 모두 골라라.



- ㉠  $\angle a$ 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.

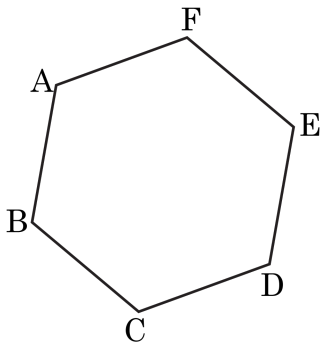


답: \_\_\_\_\_



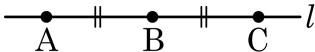
답: \_\_\_\_\_

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



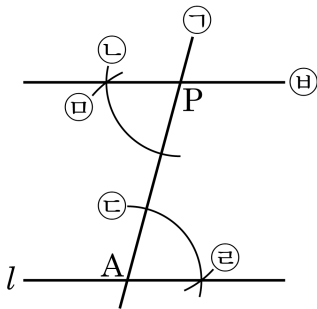
- ① 3 개      ② 4 개      ③ 5 개      ④ 6 개      ⑤ 없다.

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



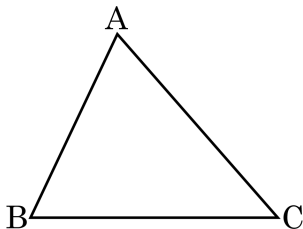
- |           |           |       |
|-----------|-----------|-------|
| ① 눈금 있는 자 | ② 눈금 없는 자 | ③ 컴퍼스 |
| ④ 삼각자     | ⑤ 각도기     |       |

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



- |                                                                                                         |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① $\neg \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle$ | ② $\neg \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle$ |
| ③ $\neg \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle$ | ④ $\neg \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle$ |
| ⑤ $\neg \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle \rightarrow \angle$ |                                                                                                         |

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  $240^{\circ}$

②  $280^{\circ}$

③  $320^{\circ}$

④  $360^{\circ}$

⑤  $380^{\circ}$

7. 다음 중 면의 개수가 가장 적은 입체도형은?

① 사각기둥

② 육각뿔대

③ 육각기둥

④ 오각뿔대

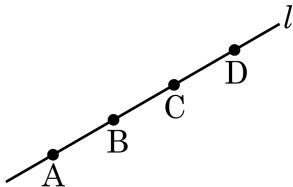
⑤ 육각뿔

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



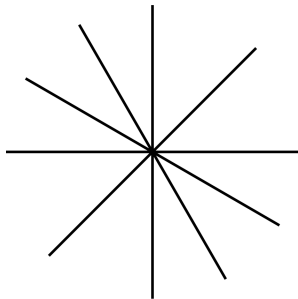
답: \_\_\_\_\_

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 합친부분은  $l$ 이다.

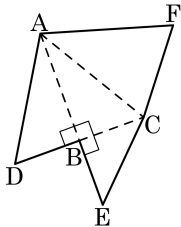
10. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



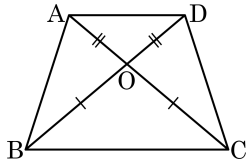
- ① 15 쌍      ② 16 쌍      ③ 17 쌍      ④ 18 쌍      ⑤ 20 쌍

11. 다음 그림은  $\angle ABC = \angle ABD = \angle CBE = 90^\circ$  인 삼각뿔의 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  $\angle AOB = \angle DOC$

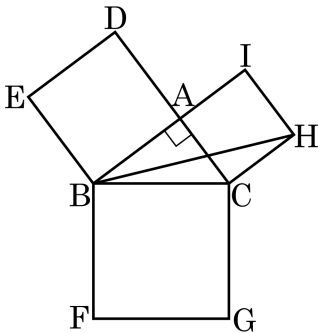
②  $\triangle AOB \cong \triangle DOC$

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?



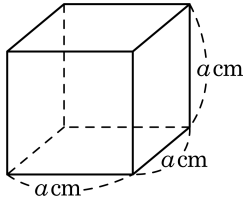
- ①  $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /ASA합동
- ②  $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SAS합동
- ③  $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SSS합동
- ④  $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /ASA합동
- ⑤  $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /SAS합동

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



답: \_\_\_\_\_

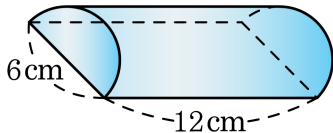
15. 한 정육면체의 겉넓이가  $96\text{ cm}^2$  이다. 이 때 이 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

16. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



①  $(50 + 45\pi)\text{cm}^2$

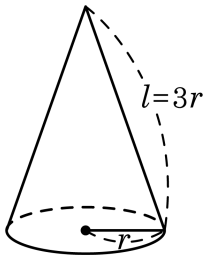
②  $(60 + 30\pi)\text{cm}^2$

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.



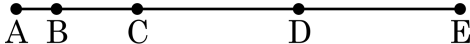
답:

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

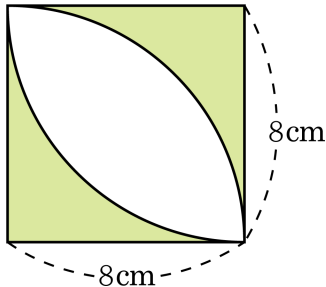
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

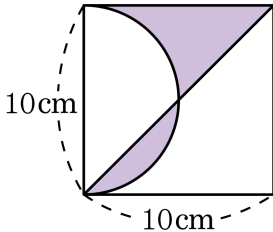
19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형 안에 각 변을 반지름으로 하는 부채꼴이 있을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>

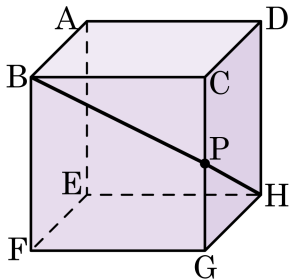
20. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>

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?

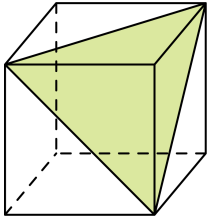
①  $36 \text{ cm}^3$

②  $72 \text{ cm}^3$

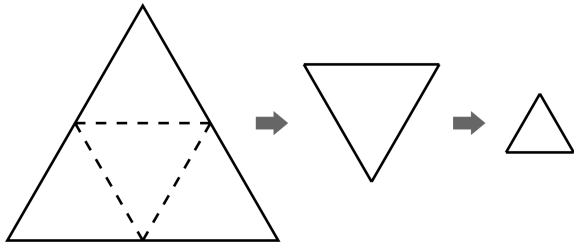
③  $96 \text{ cm}^3$

④  $108 \text{ cm}^3$

⑤  $216 \text{ cm}^3$



- 23.** 정삼각형을 4 부분으로 나누어 그림과 같이 접은 후 또 한 번 4 부분으로 나누어 접었다. 크기가  $60^\circ$  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  $248 \text{ cm}^2$       ②  $250\pi \text{ cm}^2$       ③  $252\pi \text{ cm}^2$   
 ④  $255\pi \text{ cm}^2$       ⑤  $258\pi \text{ cm}^2$

