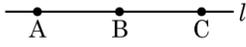




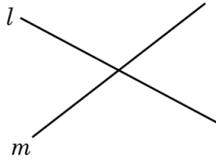
2. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 세 점 A, B, C 와 직선  $l$  밖의 한 점 P 가 있다. 이 때,  $\overrightarrow{AB}$  와 같은 것은 몇 개 인가?

P



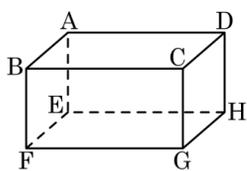
- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

3. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



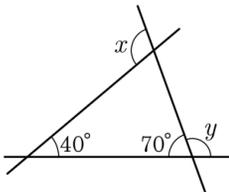
- ① 0쌍    ② 1쌍    ③ 2쌍    ④ 3쌍    ⑤ 4쌍

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



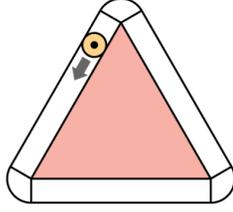
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

5. 다음 그림의  $\angle x + \angle y$  의 값으로 옳은 것은?



- ①  $90^\circ$     ②  $160^\circ$     ③  $220^\circ$     ④  $300^\circ$     ⑤  $360^\circ$

6. 반지름의 길이가 4cm 인 원을 한 변의 길이가 60cm 인 정삼각형의 주위를 따라 한 바퀴 돌렸다. 원이 지나간 자리의 넓이는?

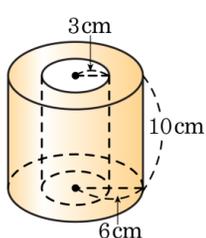


- ①  $52\pi + 1260(\text{cm}^2)$                       ②  $52\pi + 1440(\text{cm}^2)$   
 ③  $56\pi + 1440(\text{cm}^2)$                       ④  $64\pi + 1260(\text{cm}^2)$   
 ⑤  $64\pi + 1440(\text{cm}^2)$

7. 다음 회전체에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

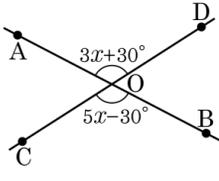
- ① 원뿔을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.
- ② 구는 어느 방향으로 잘라도 단면은 항상 원이다.
- ③ 원뿔대를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 사다리꼴이다.
- ④ 원기둥을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 직사각형이다.
- ⑤ 축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 그 축에 대하여 선대칭인 도형이다.

8. 다음은 다음 그림의 입체도형의 겉넓이를 구하는 과정을 학생들이 이야기한 것이다. 옳게 말한 학생은?



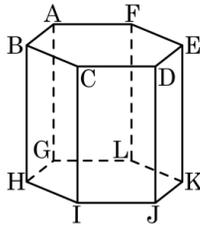
- ① 준식: 밑넓이는  $36\pi + 9\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$  이지.  
② 태식: 아니야. 밑넓이는  $12\pi - 6\pi = 6\pi(\text{cm}^2)$  란다.  
③ 두형: 옆넓이는  $120\pi - 60\pi = 60\pi(\text{cm}^2)$  란다.  
④ 도영: 아니지. 옆넓이는  $180\pi + 90\pi = 270\pi(\text{cm}^2)$  야.  
⑤ 수필: 글썄, 이 입체의 겉넓이는  $234\pi\text{cm}^2$  일거야.

9. 다음 그림에서  $\angle AOC$  의 크기를 구하여라.



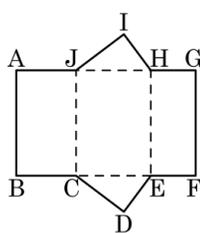
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 다음 그림은 밑면이 정육각형인 정육각기둥이다. 모서리 CI와 평행한 면은 모두 몇 개인지 구하여라.



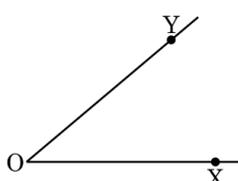
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

11. 다음 그림과 같은 전개도를 접어서 만든 입체도형에 대하여 설명한 것으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 3개)



- ① 모서리 JC 와 모서리 IH 는 꼬인 위치에 있다.
- ② 모서리 AB 와 모서리 GF 는 평행이다.
- ③ 면 HEFG 와 평행한 모서리는  $\overline{AB}$  이다.
- ④ 모서리 HE 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는 2 개이다.
- ⑤ 모서리 CD 와 면 JCEH 는 서로 수직이다.

12. 다음  $\angle XOY$  와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. ㉠, ㉡에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 써 넣어라.

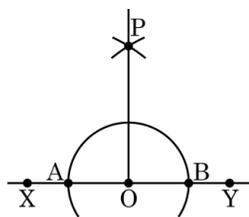


- (ㄱ) 적당한 반직선  $O'X'$  를 그린다.  
 (ㄴ) 점  $O$  를 중심으로 하는 적당한 원을 그려서 ㉠,  $\overline{OY}$  와의 교점을 각각  $A, B$  라고 한다.  
 (ㄷ) 점  $O'$  를 중심으로 하여 (ㄴ)에서 그린 원과 반지름의 길이가 같은 원을 그린 다음  $\overline{O'X'}$  와의 교점을  $A'$  이라고 한다.  
 (ㄹ) 점  $A'$  를 중심으로 하고 ㉡을 반지름으로 하는 원을 그려 (ㄷ)에서 그린 원과의 교점을  $B'$  라고 한다.  
 (ㅁ) 점  $O'$  와  $B'$  를 이어 반직선  $O'Y'$  을 그으면 된다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

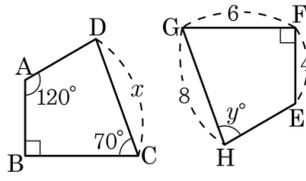
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. <그림>은  $\overline{XY}$  위의 점  $O$  에서 수선  $\overline{OP}$  를 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 다음 중 반드시 성립해야 하는 것은?



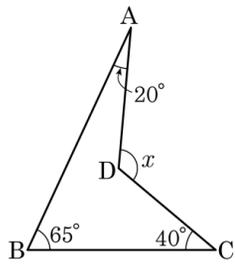
- ①  $\overline{AB} = \overline{AP}$       ②  $\overline{AP} = \overline{BP}$       ③  $\overline{AP} = \overline{AO}$   
④  $\overline{BO} = \overline{BP}$       ⑤  $\overline{AB} = \overline{OP}$

14. 다음 그림에서  $\square ABCD \cong \square EFGH$  일 때,  $y - 5x$  의 값은?



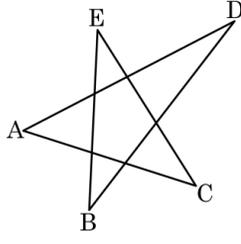
- ① 40      ② 44      ③ 50      ④ 58      ⑤ 68

15. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



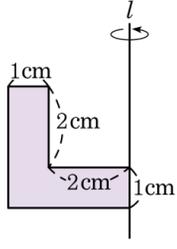
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

16. 다음 그림에서  $\angle A = 45^\circ$ ,  $\angle B = 35^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$ ,  $\angle E = 35^\circ$  일 때,  $\angle D$ 의 크기는?



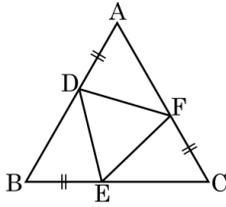
- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$

17. 다음 그림과 같은 도형을 직선  $l$  을 축으로 하여 회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



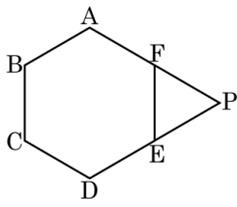
- ①  $23\pi\text{cm}^3$       ②  $22\pi\text{cm}^3$       ③  $21\pi\text{cm}^3$   
 ④  $20\pi\text{cm}^3$       ⑤  $19\pi\text{cm}^3$

18. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$  일 때,  $\angle DEF$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

19. 다음 그림과 같은 정육각형 ABCDEF 에서  $\overline{AF}$  와  $\overline{DE}$  의 연장선의 교점을 P 라고 할 때,  $\angle EPF$  의 크기를 구하여라.



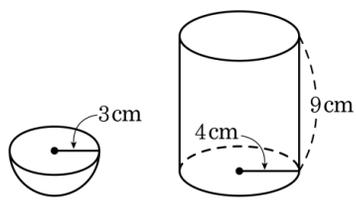
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

20. 꼭짓점의 개수가 22 개인 각기둥, 각뿔, 각뿔대를 순서대로 구한 것은?

- ① 십일각기둥, 십일각뿔, 십일각뿔대
- ② 십일각기둥, 십이각뿔, 십일각뿔대
- ③ 십일각기둥, 이십일각뿔, 십일각뿔대
- ④ 십일각기둥, 십삼각뿔, 십일각뿔대
- ⑤ 십일각기둥, 십사각뿔, 십각뿔대

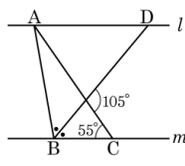


22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 반구 모양의 그릇으로 물을 담아 원기둥 모양의 용기를 가득 채우려고 한다. 물을 몇 번 담아 부어야 용기가 가득 차겠는가?



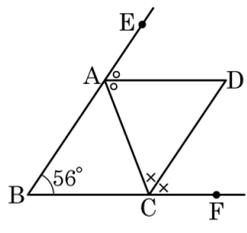
- ① 5번      ② 6번      ③ 7번      ④ 8번      ⑤ 9번

23. 다음 그림에서 직선  $l$  과  $m$  은 평행하고, 선분  $BD$  는  $\angle ABC$  의 이등분선일 때,  $\angle BAC$  의 크기를 구하여라.



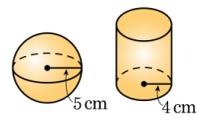
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

24. 다음 그림과 같이 ABC에서  $\angle A$ 와  $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D라고 할 때,  $\angle ADC$ 의 크기는?



- ①  $60^\circ$       ②  $61^\circ$       ③  $62^\circ$       ④  $63^\circ$       ⑤  $64^\circ$

25. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 구와 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥이 있다. 두 입체도형의 겉넓이가 같을 때, 원기둥의 높이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm