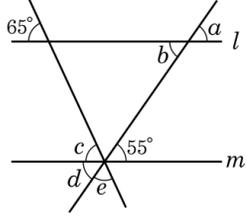
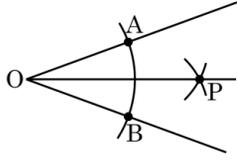


1. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle a = 55^\circ$       ②  $\angle b = 55^\circ$       ③  $\angle c = 55^\circ$   
④  $\angle d = 55^\circ$       ⑤  $\angle e = 60^\circ$

2. 다음 그림은 각의 이등분선을 작도하는 것을 나타낸 그림이다. 다음 중 반드시 만족해야 하는 것은?

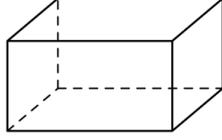


- ①  $\overline{OA} = \overline{AP}$       ②  $\overline{AB} = \overline{BP}$       ③  $\overline{AP} = \overline{AB}$   
④  $\overline{AP} = \overline{BP}$       ⑤  $\overline{AB} = \overline{OA}$

3. 크기가  $60^\circ$  인 각을 작도하려고 한다. 다음 중 어느 것을 작도하면 되겠는가?

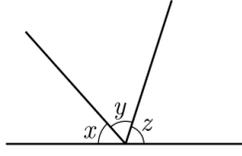
- ① 각의 이동      ② 선분의 이동      ③ 각의 삼등분선  
④ 수직이등분선      ⑤ 정삼각형

4. 다음 그림의 입체도형에서 무수히 많은 선으로 이루어진 것은 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

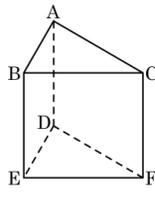
5. 다음 그림에서  $\angle x : \angle y : \angle z = 4 : 5 : 6$  일 때,  $\angle y + \angle z$  의 값을 구하여라.



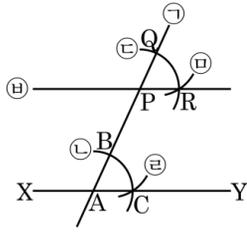
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 DEF 에 수직인 모서리가 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 모서리 AD      ② 모서리 AC  
③ 모서리 AB      ④ 모서리 BE  
⑤ 모서리 CF



7. 다음 그림에서  $\overline{QR}$ 의 길이와 같은 선분은?

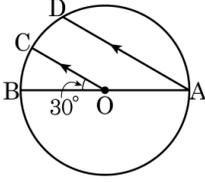


- ①  $\overline{AC}$     ②  $\overline{PR}$     ③  $\overline{AB}$     ④  $\overline{PQ}$     ⑤  $\overline{BC}$

8. 삼각형의 세 변의 길이가  $2, 5, a$  일 때,  $a$  가 될 수 있는 모든 정수들의 합은?

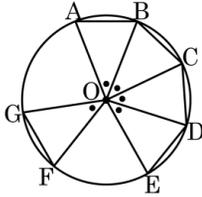
- ① 6      ② 9      ③ 10      ④ 15      ⑤ 22

9. 다음 그림의 반원 O 에서  $\overline{DA} \parallel \overline{CO}$  이고  $\angle COB = 30^\circ$  일 때,  
 $5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} : 5.0\text{pt}\widehat{AB}$  의 비는?



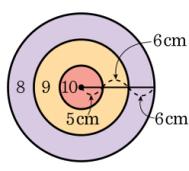
- ① 2 : 4 : 3                      ② 1 : 3 : 5                      ③ 2 : 3 : 4  
 ④ 1 : 4 : 6                      ⑤ 1 : 5 : 6

10. 다음 그림의 원 O에서  $\overline{FG} = 7$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



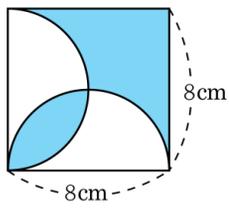
- ①  $\overline{AC} = \overline{CE}$
- ②  $\overline{CD} = 7$
- ③  $5.0\text{pt}\widehat{BE} = 35.0\text{pt}\widehat{FG}$
- ④  $\overline{CE} = 14$
- ⑤  $\overline{AB} + \overline{BC} = 14$

11. 다음 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다. 이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.



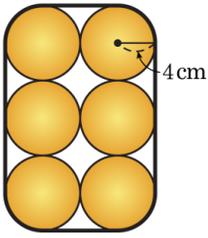
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 다음 그림은 정사각형에 합동인 반원 2 개가 들어있다. 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



- ①  $(8\pi + 8)\text{cm}$       ②  $(8\pi + 16)\text{cm}$       ③  $(16\pi + 8)\text{cm}$   
 ④  $(16\pi + 16)\text{cm}$       ⑤  $(16\pi + 24)\text{cm}$

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶으려고 한다. 이때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



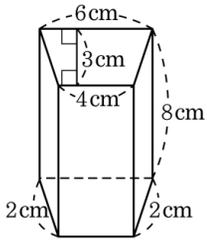
- ①  $8(\pi + 6)$ cm      ②  $16(\pi + 3)$ cm      ③  $16(\pi + 6)$ cm  
 ④  $32(\pi + 3)$ cm      ⑤  $40(\pi + 3)$ cm

14. 다음은 정다면체에 관한 물음이다. 잘못 된 것은?

정다면체 구분	정사면체	정육면체	정팔면체	정십이면체	정이십면체
면의 모양	정삼각형	①	정삼각형	정오각형	②
한 꼭지점에 모인 면의 수	③	④	4	3	⑤

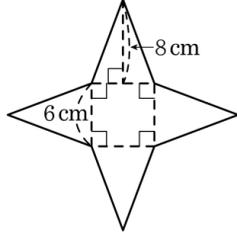
- ① 정사각형                      ② 정삼각형                      ③ 3  
 ④ 4                                      ⑤ 5

15. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



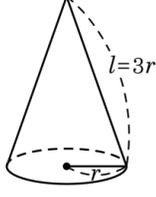
- ①  $130\text{cm}^2$
- ②  $134\text{cm}^2$
- ③  $138\text{cm}^2$
- ④  $142\text{cm}^2$
- ⑤  $146\text{cm}^2$

16. 다음 그림은 사각뿔의 전개도이다. 이 사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



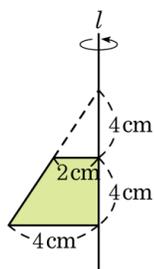
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

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.



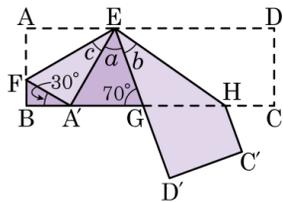
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선  $l$  을 축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?



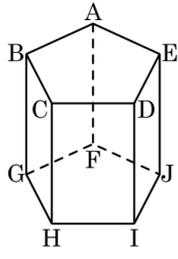
- ①  $\frac{11}{3}\pi\text{cm}^3$       ②  $\frac{17}{3}\pi\text{cm}^3$       ③  $\frac{23}{3}\pi\text{cm}^3$   
 ④  $\frac{110\pi}{3}\text{cm}^3$       ⑤  $\frac{112\pi}{3}\text{cm}^3$

19. 다음 그림에서  $2\angle a + 3\angle b - \angle c$  의 크기는?



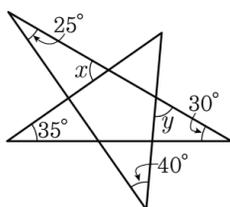
- ①  $175^\circ$     ②  $180^\circ$     ③  $185^\circ$     ④  $190^\circ$     ⑤  $195^\circ$

20. 면 FGHIJ 와 평행인 모서리의 개수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

21. 다음 그림과 같은 도형에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

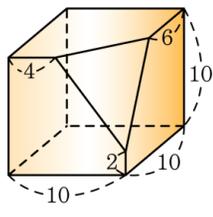
22. 정다각형의 한 내각과 그 외각의 크기의 비가  $13:2$  일 때, 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

23. 부채꼴에서 반지름의 길이를 2 배로 늘이고, 중심각의 크기를  $\frac{1}{2}$  로 줄이면 이 부채꼴의 넓이는 처음 부채꼴의 넓이의 몇 배인지 구하면?

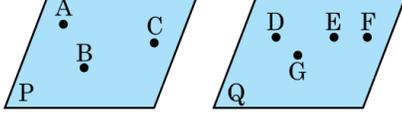
- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

24. 다음은 정육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 입체도형의 부피를 구하여라.



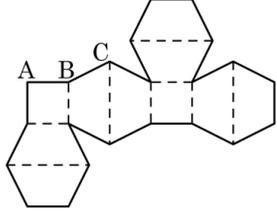
▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C는 평면 P 위에 있고, 네 점 D, E, F, G는 평면 Q 위에 있다. 이 점들 중 D, E, F만 한 직선 위에 있고, 나머지는 세 점도 일직선 위에 있지 않을 때, 이들 중 세 점으로 결정되는 평면의 개수의 최댓값을 구하여라.



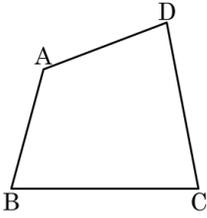
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

26. 다음과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를  $a$ , 모서리 AB를 포함하는 평면의 개수를  $b$ , 모서리 BC와 한 점에서 만나는 평면의 개수를  $c$  라고 할 때  $a \times b \times c$ 의 값을 구하여라.



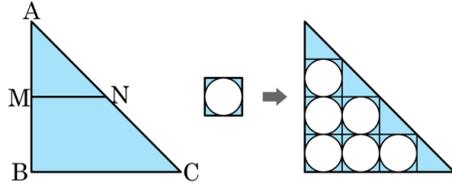
▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 사각형 ABCD의 내부에 변 AB, BC, CD와 모두 거리가 같은 한 점 P를 작도하려 한다. P의 위치를 정하기 위해 반드시 알아내어야 하는 것을 고르면?



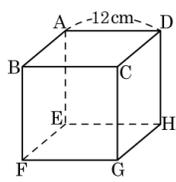
- ① 사각형 ABCD의 대각선의 교점
- ② 변 AB, BC, CD의 수선의 교점
- ③ 변 AB, BC, CD의 수직이등분선의 교점
- ④  $\angle B$ ,  $\angle C$ 의 이등분선의 교점
- ⑤  $\angle B$ 의 이등분선과 대각선 AC의 교점

28. 다음 그림과 같이 왼쪽의 직각이등변삼각형 ABC 에 한 변의 길이가 2인 정사각형 타일을 채워서 오른쪽과 같은 모양을 만들려고 한다. AB의 중점 M과 AC의 중점 N을 연결한 선분의 길이가 6이고, 타일은 최대의 개수로 채운다고 할 때 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



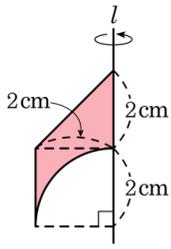
▶ 답: \_\_\_\_\_

29. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점을 연결하여 만들어지는 입체도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

30. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선  $l$  을 중심으로 하여 1 회전 하였을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_