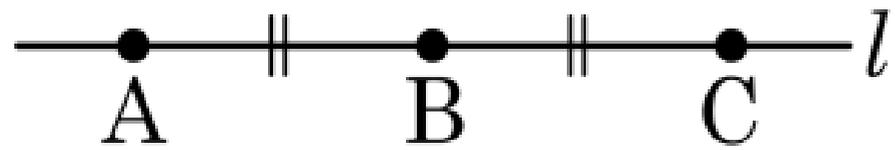
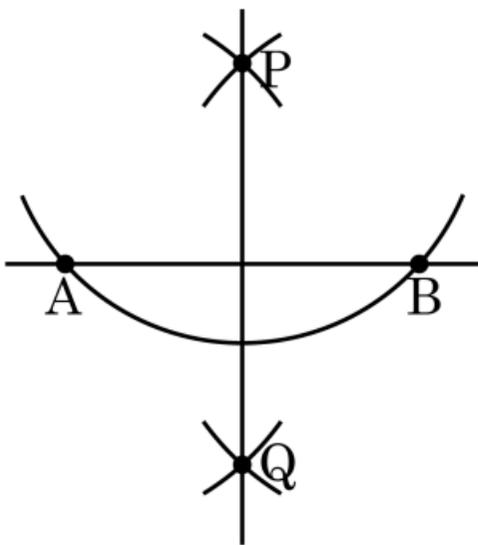


1. 다음과 같이 직선 l 위에서 세 점 A, B, C 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 가 되도록 작도할 때, 사용하는 작도 도구는?



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

2. 다음 그림에서 선분 PQ 는 선분 AB 의 무엇이라고 하는가?



① 길이의 이등분선

② 각의 삼등분선

③ 각 옮기기

④ 길이의 삼등분선

⑤ 수선

3. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 12 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?

① 70 개

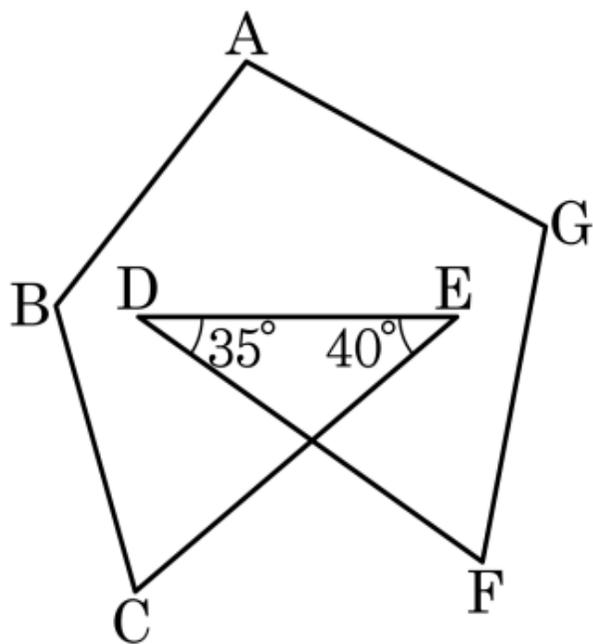
② 75 개

③ 80 개

④ 85 개

⑤ 90 개

4. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle F + \angle G$ 의 크기는?



- ① 460° ② 465° ③ 470° ④ 475° ⑤ 480°

5. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $4 + 2x$, $6 - x$, 4 일 때, x 의 값의 범위를 구하여라.



답: _____

6. 합동인 두 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

① 대응하는 선분의 길이가 같다.

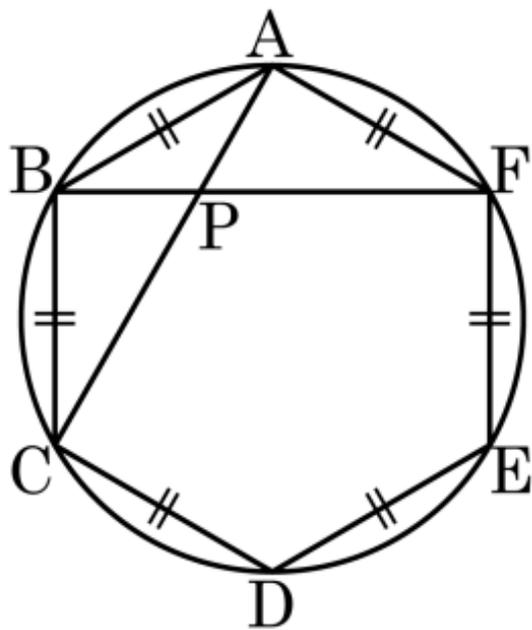
② 넓이가 같은 두 삼각형은 합동이다.

③ 직각을 낀 두 변의 길이가 같은 두 직각삼각형은 합동이다.

④ 반지름의 길이가 같은 두 원은 합동이다.

⑤ 한 변의 길이가 같은 정다각형은 합동이다.

7. 다음 그림은 정육각형 ABCDEF에서 $\angle AFB$ 의 크기를 구하면?



① 25°

② 30°

③ 35°

④ 40°

⑤ 45°

8. 다음 8 개의 도시를 통신망으로 연결하려고 한다. 모든 도시들 사이에 서로 직통으로 연결하는 회선을 설치한다면 모두 몇 개의 회선이 필요한지 구하여라.

서울 • •속초

대전 • •대구

전주 • •경주

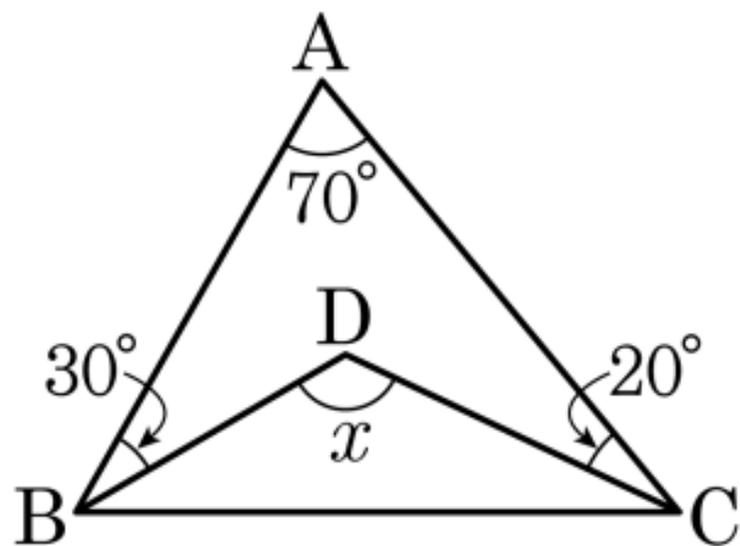
광주 • •부산



답:

개

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 150°

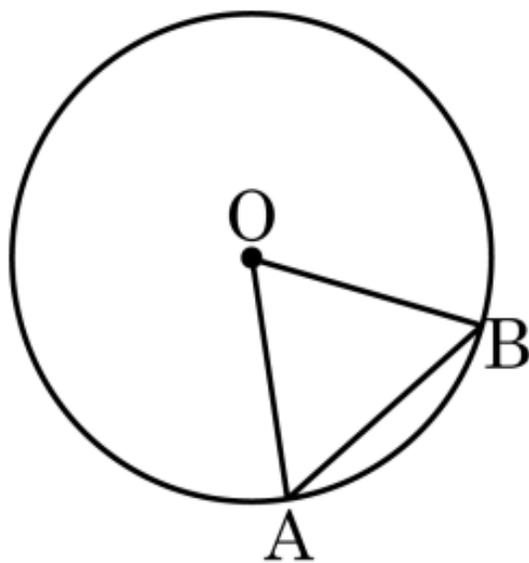
② 140°

③ 130°

④ 120°

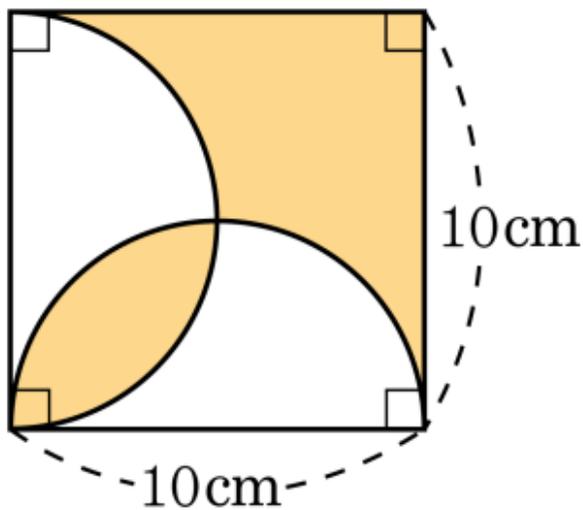
⑤ 110°

10. 다음 그림과 같이 반지름 OA, OB 와 현 AB 로 이루어진 $\triangle AOB$ 는 어떤 삼각형인가?



답: _____

11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 10π cm

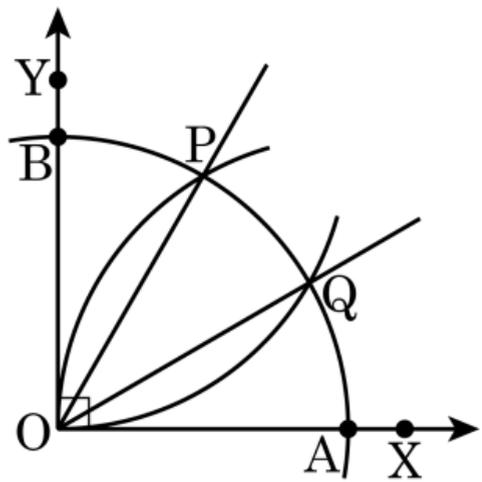
② $(10\pi + 5)$ cm

③ $(10\pi + 10)$ cm

④ $(10\pi + 15)$ cm

⑤ $(10\pi + 20)$ cm

12. 다음 그림에서 $\angle XOY = 90^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AP} : 5.0\text{pt}\widehat{BP} = 2 : 1$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{AQ} : 5.0\text{pt}\widehat{BQ} = 1 : 2$ 가 되도록 점 P 를 그렸을 때, 옳은 것은?



- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① $\overline{OB} = \overline{BP}$ | ② $5.0\text{pt}\widehat{PQ} = 25.0\text{pt}\widehat{AP}$ |
| ③ $\angle BOQ = 2\angle AOQ$ | ④ $25.0\text{pt}\widehat{BP} = 5.0\text{pt}\widehat{AB}$ |
| ⑤ $\angle AOQ = 3\angle AOB$ | |

13. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

① $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

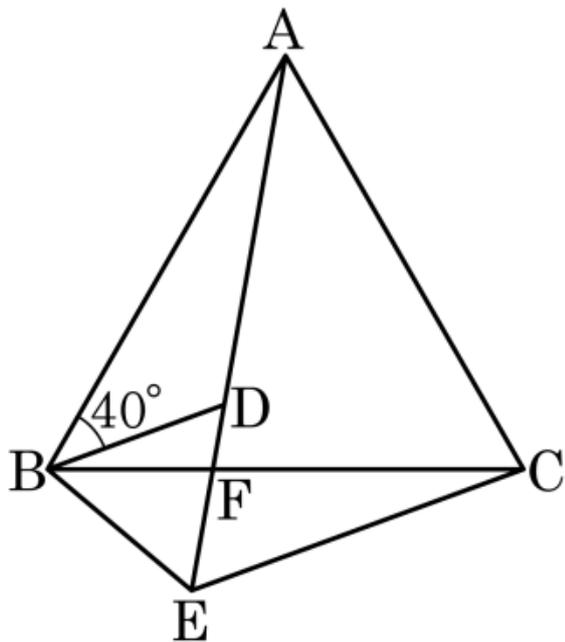
② $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 55^\circ$

③ $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 55^\circ$

④ $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\angle A = 35^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

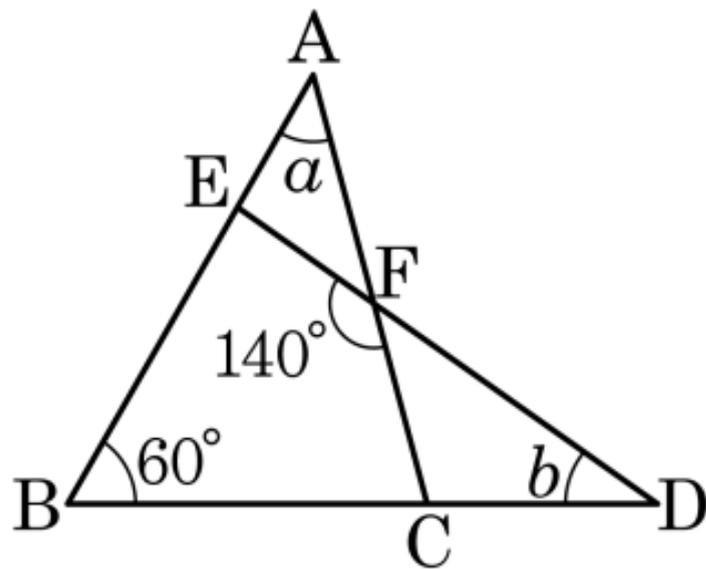
⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle BDE$ 는 정삼각형이고, $\angle ABD = 40^\circ$ 라고 할 때, $\angle BCE$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: _____ °

16. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



① 70°

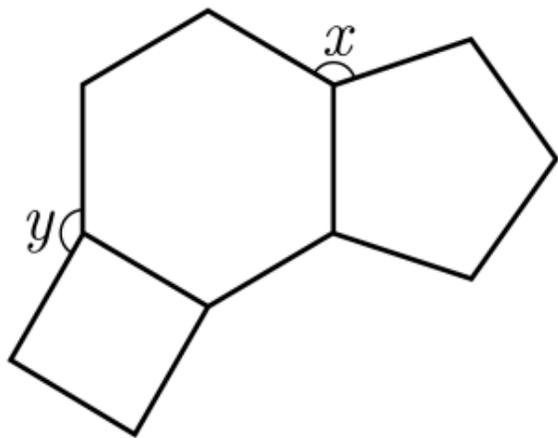
② 80°

③ 90°

④ 100°

⑤ 110°

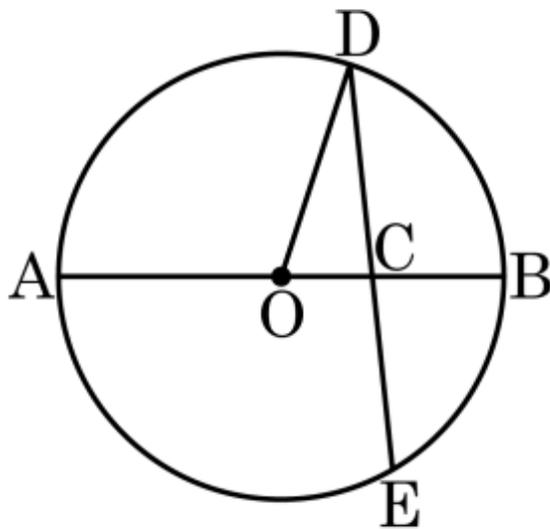
17. 다음 그림은 한 변의 길이가 같은 정육각형에 정사각형과 정오각형의 한 변을 붙여놓은 것이다. 이 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답: $\angle x =$ _____ $^{\circ}$

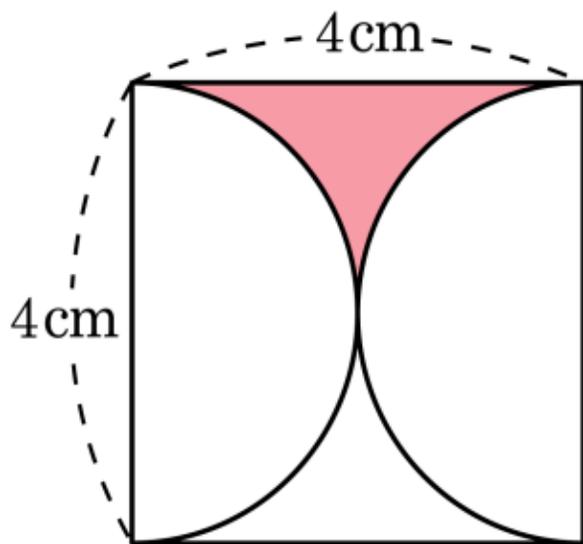
> 답: $\angle y =$ _____ $^{\circ}$

18. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원O 의 지름으로 $\angle DOC = 3\angle ODC$ 이다.
 $5.0\text{pt}\widehat{AE} : 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 를 구하면?



- ① 3 : 2 ② 3 : 5 ③ 5 : 2 ④ 5 : 3 ⑤ 5 : 7

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4 cm 인 정사각형 안에 지름의 길이가 4 cm 인 두 개의 반원이 내접하고 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

20. 다음 <보기>의 도형을 작도할 때, 컴퍼스를 2 번 사용하는 것의 개수는 a 개, 컴퍼스를 3 번 사용하는 것의 개수는 b 개, 컴퍼스를 4 번 사용하는 것의 개수는 c 개, 컴퍼스를 5 번 사용하는 것의 개수는 d , 컴퍼스를 6 번 사용하는 것의 개수는 e 일 때, $2a + b + c - (d + e)$ 의 값을 구하여라.

보기

- ㉠ 각의 이등분선의 작도
- ㉡ 평행선의 작도
- ㉢ 크기가 같은 각의 작도
- ㉣ 선분의 수직이등분선의 작도
- ㉤ 직각의 삼등분선의 작도
- ㉥ 크기가 45° 인 각의 작도
- ㉦ 수선의 작도
- ㉧ 선분의 삼등분선의 작도

① 3

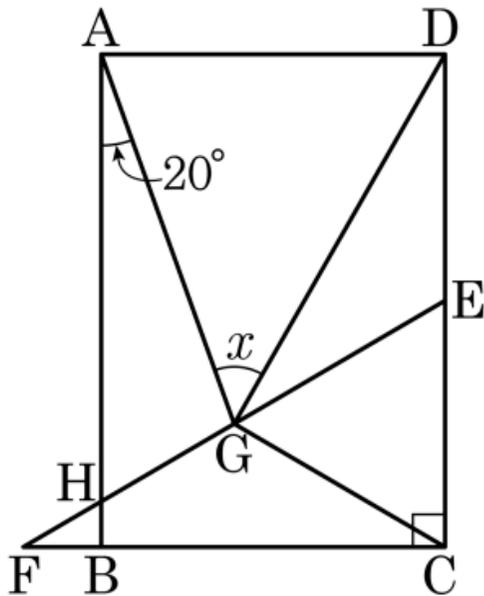
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

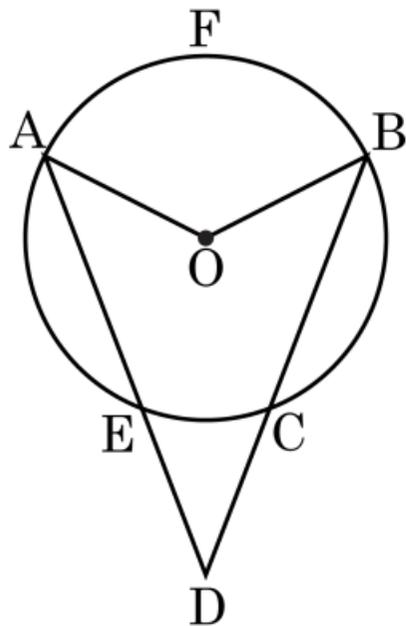
21. 직사각형 ABCD 와 $\overline{CE} = 2\overline{EF}$ 인 직각삼각형 EFC 가 직각 ECB 를 공유하며 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다. \overline{EF} 의 중점 G 를 점 A, D 와 연결하고, $\overline{CD} = 2\overline{CE}$, $\angle GAH = 20^\circ$ 라 할 때 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

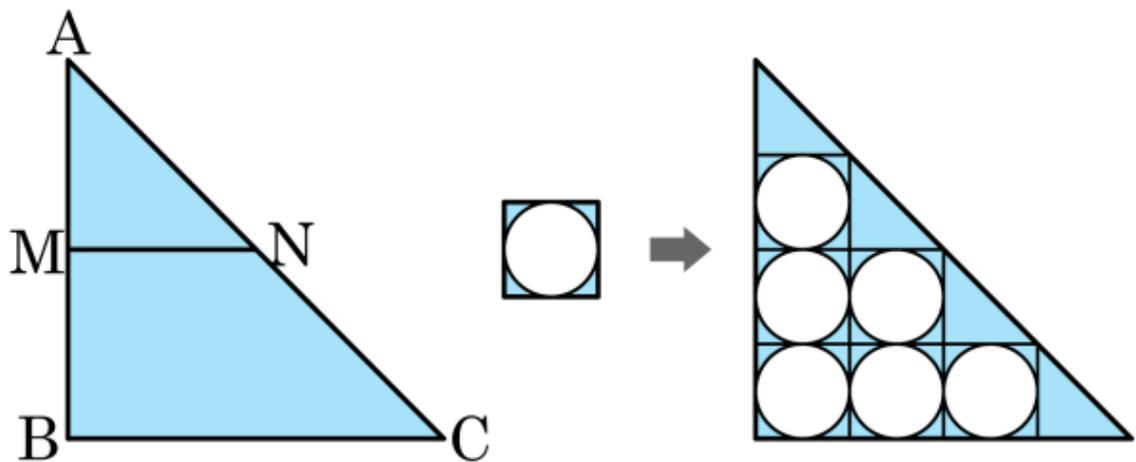
°

22. 다음 그림에서 점 A, E, D 는 한 직선 위에 있고, B, C, D 도 한 직선 위에 있다. $\overline{OA} = \overline{ED} = \overline{CD}$ 일 때, $\frac{\angle AOB}{\angle EDC}$ 의 값을 구하여라.



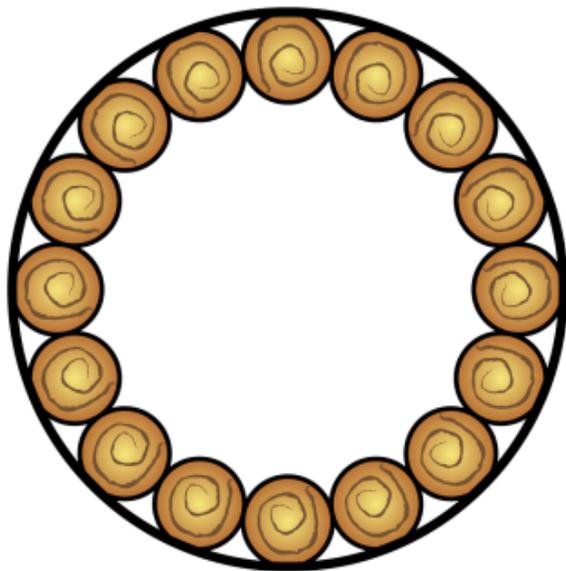
> 답: _____

23. 다음 그림과 같이 왼쪽의 직각이등변삼각형 ABC 에 한 변의 길이가 2인 정사각형 타일을 채워서 오른쪽과 같은 모양을 만들려고 한다. \overline{AB} 의 중점 M 과 \overline{AC} 의 중점 N 을 연결한 선분의 길이가 6 이고, 타일은 최대의 개수로 채운다고 할 때 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

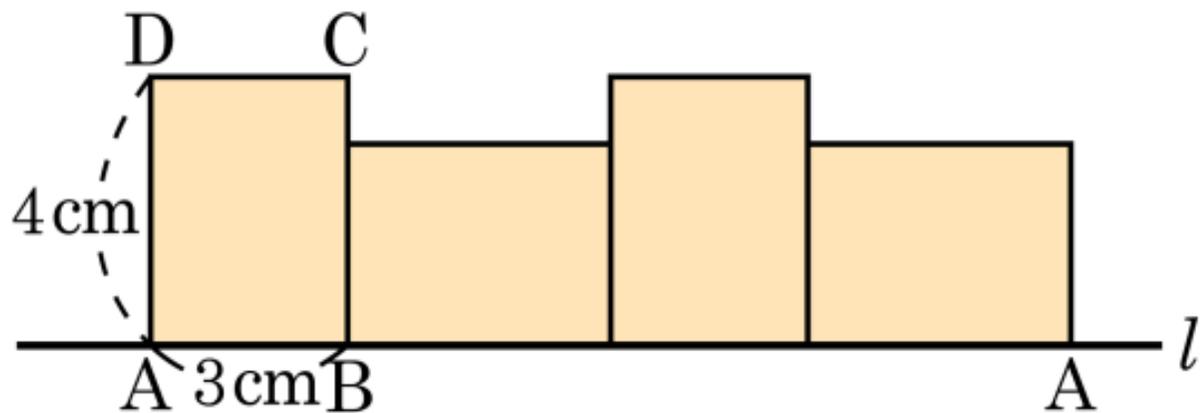
24. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 10cm 인 16 개의 통나무를 서로 맞닿도록 세웠다. 통나무 주위를 끈으로 팽팽하게 한 바퀴 감았을 때의 끈의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

25. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 대각선의 길이가 5cm 인 직사각형을 직선 l 위에서 한 바퀴 돌렸을 때, 꼭지점 A 가 움직인 거리는?



- ① $4\pi\text{cm}$ ② $5\pi\text{cm}$ ③ $6\pi\text{cm}$ ④ $7\pi\text{cm}$ ⑤ $8\pi\text{cm}$