

1. 다음 그림은 점 P를 지나며 직선 l 과 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 작도하는 순서로 바른 것은?

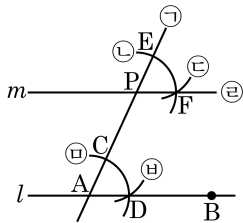
① ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉥ → ㉦

② ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉥ → ㉦ → ㉢

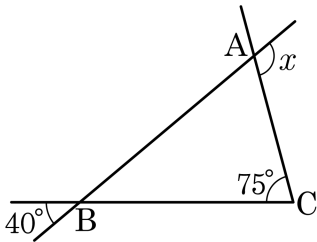
③ ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉥ → ㉤ → ㉦ → ㉢

④ ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉥ → ㉤ → ㉦ → ㉢

⑤ ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉥ → ㉡ → ㉢ → ㉦



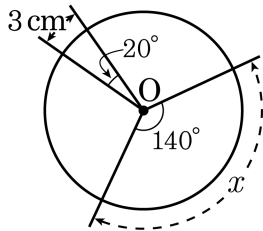
2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

3. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 14 cm

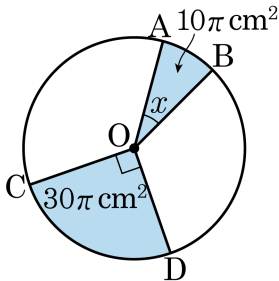
② 19 cm

③ 20 cm

④ 21 cm

⑤ 24 cm

4. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기는?



① 30°

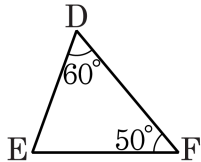
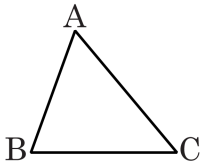
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 서로 합동이다. $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

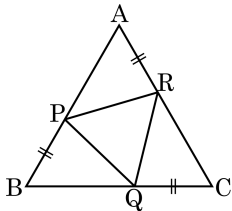
6. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서 $\overline{BP} = \overline{CQ} = \overline{AR}$ 일 때, $\triangle APR \equiv \triangle BQP$ 가 되는 조건이 아닌 것을 골라라.

㉠ $\angle A = \angle B$

㉡ $\overline{AP} = \overline{BQ}$

㉢ $\overline{AR} = \overline{BP}$

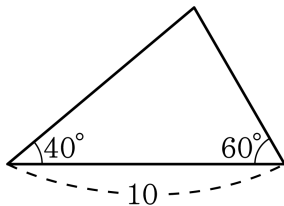
㉣ $\overline{PR} = \overline{PQ}$



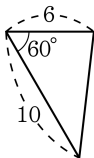
답: _____

7. 다음 보기의 삼각형과 합동인 것을 모두 찾으면?

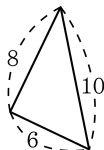
보기



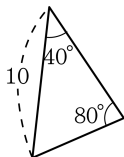
①



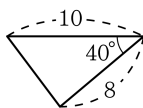
②



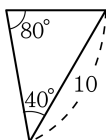
③



④



⑤



8. 5 개의 변의 길이가 모두 같고, 5 개의 내각의 크기가 모두 같은 꼭짓점이 5 개인 다각형을 말하여라.



답: _____

9. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 6 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 꼭짓점의 개수와 대각선의 총수의 합을 구하여라.



답:

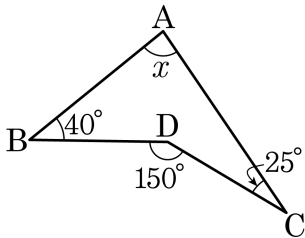
개

10. 대각선의 총수가 20 개인 다각형을 구하여라.



답:

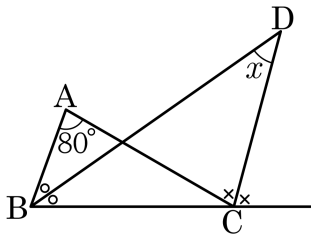
11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

12. $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라 할 때, $\angle A = 80^\circ$ 이면 x 의 값을 구하여라.



답:

°

13. 육각형 $ABCDEF$ 에서 $\angle CDE$ 의 크기는 $\angle CDE$ 의 외각의 크기의 5 배일 때, $\angle CDE$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

14. 한 내각의 크기가 150° 인 정다각형의 내각의 크기의 합은?

① 1400°

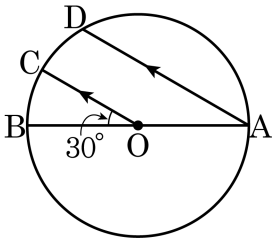
② 1600°

③ 1800°

④ 2000°

⑤ 2200°

15. 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 $2 : 4 : 3$

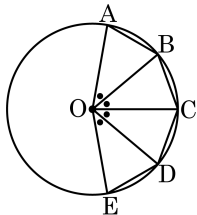
② $1 : 3 : 5$

③ $2 : 3 : 4$

④ $1 : 4 : 6$

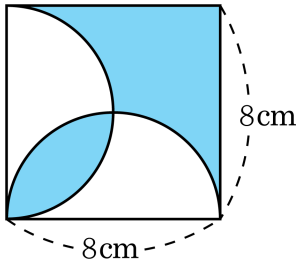
⑤ $1 : 5 : 6$

16. 다음 그림에서 4 개의 각의 크기는 모두 같다.
다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AB} = \overline{DE}$
- ② (부채꼴 OAD 의 넓이) = (부채꼴 OAB 의 넓이) $\times 3$
- ③ $\triangle OAB = \triangle ODE$
- ④ $\frac{1}{3} 5.0\text{pt} 24.88\text{pt} \widehat{BCE} = 5.0\text{pt} \widehat{AB}$
- ⑤ $\frac{2}{3} \overline{BE} = \overline{AC}$

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



① $(8\pi + 8)\text{cm}$

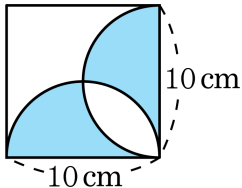
② $(8\pi + 16)\text{cm}$

③ $(16\pi + 8)\text{cm}$

④ $(16\pi + 16)\text{cm}$

⑤ $(16\pi + 24)\text{cm}$

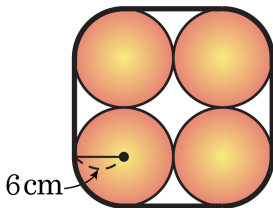
18. 다음 그림과 같은 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

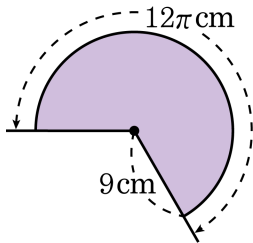
_____ cm^2

19. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6cm 인 네 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는?



- ① $(36 + 12\pi)\text{cm}$ ② $(48 + 36\pi)\text{cm}$ ③ $(24 + 36\pi)\text{cm}$
④ $(48 + 24\pi)\text{cm}$ ⑤ $(48 + 12\pi)\text{cm}$

20. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $50\pi\text{cm}^2$

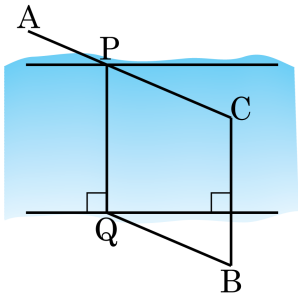
② $51\pi\text{cm}^2$

③ $52\pi\text{cm}^2$

④ $53\pi\text{cm}^2$

⑤ $54\pi\text{cm}^2$

21. 그림에서 두 지점 A, B 사이에 강폭이 일정한 강이 있다. A 지점에서 B 지점까지 최단거리인 다리($\overline{PQ}$)를 놓으려고 작도를 한 것이다. 제일 먼저 작도해야 하는 것을 찾으려면? (단, 다리는 강에 수직이다.)



① $\overline{AP}$

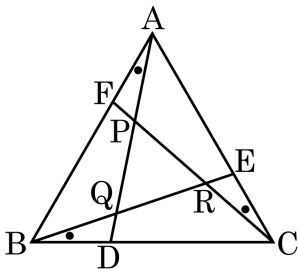
② $\overline{PQ}$

③ $\overline{BC}$

④ $\overline{PC}$

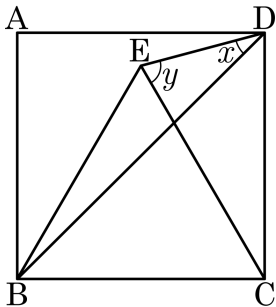
⑤ $\overline{BQ}$

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, $\angle BAD = \angle EBC = \angle FCA$ 일 때, 다음 중 틀린 것은?



- ① $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$
- ② $\angle BEC = \angle BDA$
- ③ $\angle QRP = 60^\circ$
- ④ $\triangle PQR$ 은 이등변 삼각형이다.
- ⑤ $\triangle AFC \equiv \triangle BDA$

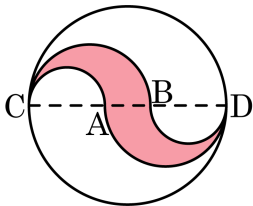
23. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 정사각형이고 삼각형 EBC 는 정삼각형일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

24. 다음 그림에서 큰 원의 지름 $\overline{CD} = 13\text{cm}$ 이고 작은 원의 지름 $\overline{AC} = \overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{39}{8}\pi\text{cm}^2$

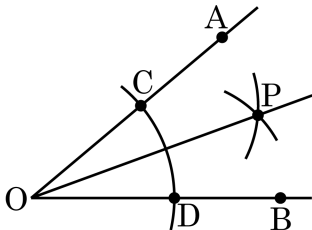
② $\frac{39}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{39}{2}\pi\text{cm}^2$

④ $39\pi\text{cm}^2$

⑤ $42\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림은 각의 이등분선을 작도한 그림이다. 다음 중 반드시 옳은 것을 모두 고르면?



① $\overline{OC} = \overline{CP}$

② $\overline{CP} = \overline{DP}$

③ $\overline{OC} = \overline{OD}$

④ $\overline{OP} = \overline{PD}$

⑤ $\overline{OD} = \overline{DP}$