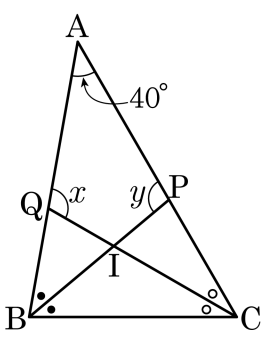
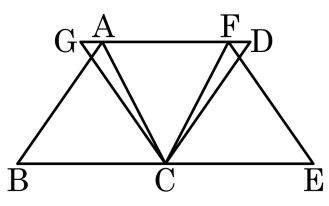
1. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BP}$, $\overline{CQ}$ 는 각각 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선이다. $\angle A = 40°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



① 120° ② 150° ③ 180° ④ 210° ⑤ 240°

2. 다음 그림에서 평행사변형 CEFG는 $\angle ABC = 55°$인 평행사변형 ABCD를 점 C를 중심으로 하여 $55°$ 만큼 회전시킨 도형이다. 이때, $\angle ACF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

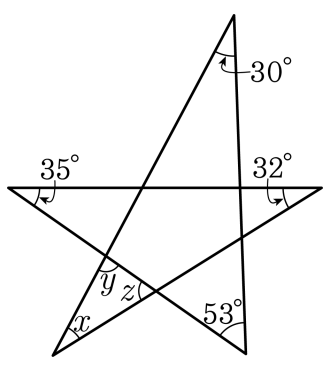
3. 십각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

답: _____ °

4. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?

① 610° ② 620° ③ 630° ④ 640° ⑤ 650°

5. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y - \angle z$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

6. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정칠각형의 한 내각의 크기는 $\frac{360^\circ}{7}$ 이다.

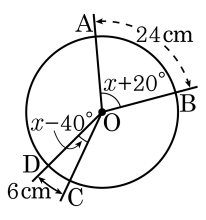
② 모든 다각형의 내각의 크기의 합은 360° 이다.

③ 정사각형의 한 외각의 크기는 120° 이다.

④ 다각형의 외각의 크기의 합은 변의 수에 관계없이 항상 360° 이다.

⑤ 삼각형의 한 외각의 크기는 그것과 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다.

7. 다음 그림에서 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AB}}$ = 24cm, 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{CD}}$ = 6cm 일 때, $\angle x$의 크기는?



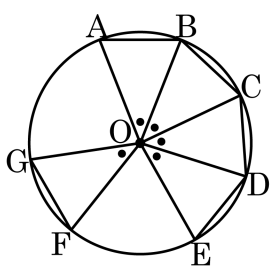
① 20° ② 40° ③ 60°

④ 80° ⑤ 90°

8. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AC}} : 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{BC}} = 11 : 2 : 3$ 일 때, $\angle\text{AOC}$ 의 크기를 구하여라. (단, $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}}$는 각이 큰쪽의 호)

답: _____ °

9. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{FG} = 7$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AC} = \overline{CE}$

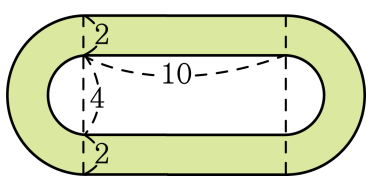
② $\overline{CD} = 7$

③ $5.0\text{pt}\overset{\frown}{BE} = 35.0\text{pt}\overset{\frown}{FG}$

④ $\overline{CE} = 14$

⑤ $\overline{AB} + \overline{BC} = 14$

10. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는? (곡선은 반원이다.)



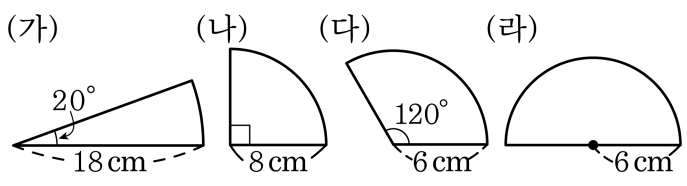
① $12\pi + 40$ ② $14\pi + 40$ ③ $14\pi + 44$

④ $16\pi + 40$ ⑤ $16\pi + 44$

11. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{\mathrm{OA}} = 12\mathrm{cm}$, $\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = 8\pi\mathrm{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?

① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

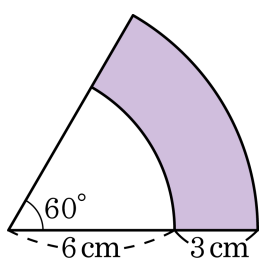
12. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



① (가), (나) ② (가), (다) ③ (나), (라)

④ (다), (라) ⑤ (가), (라)

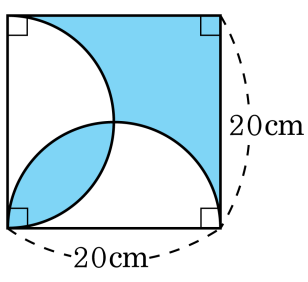
13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① $(5\pi + 6)$cm ② $(5\pi - 6)$cm ③ $(\pi + 3)$cm

④ $(\pi - 3)$cm ⑤ $(15\pi - 6)$cm

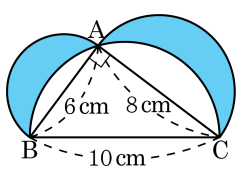
14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



답: _____ cm

답: _____ cm^2

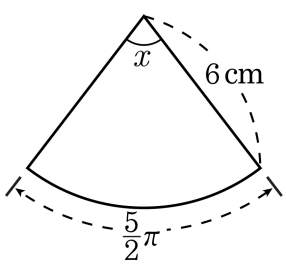
15. 다음 그림은 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $20\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $22\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $24\,\mathrm{cm}^2$

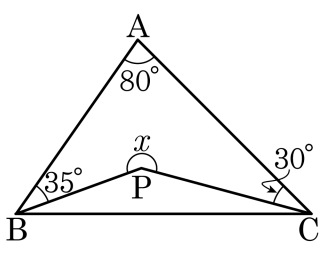
④ $27\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $28\,\mathrm{cm}^2$

16. 다음 부채꼴에서 중심각의 크기를 구하여라.



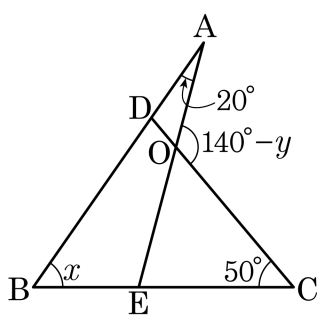
답: _____ °

17. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



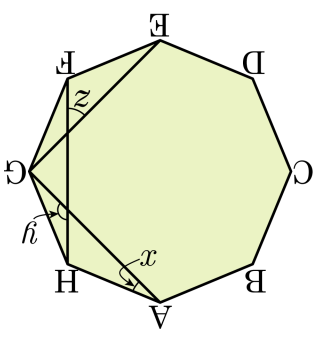
① 115° ② 110° ③ 210° ④ 215° ⑤ 250°

18. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

19. 다음 그림과 같은 정팔각형에서 대각선 AG, HF 의 교점을 P, 대각선 HF, GE 의 교점을 Q 라고 할 때, $2x+4y+4z$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

20. 다음 그림처럼 지름의 길이가 4cm 인 원기둥 6 개를 묶을 때, 필요한 끈의 최소 길이는? (단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)

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