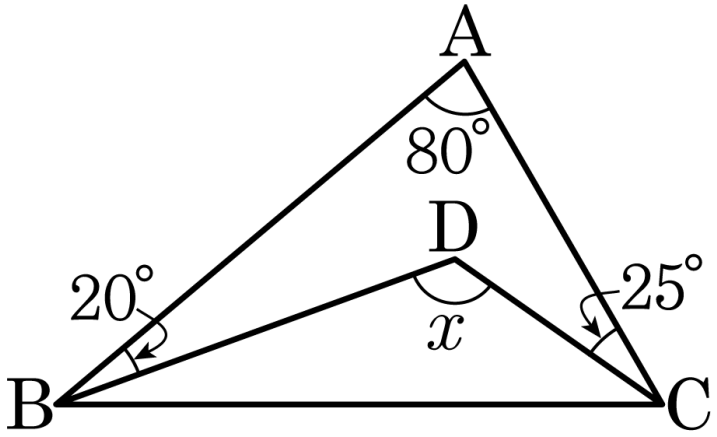
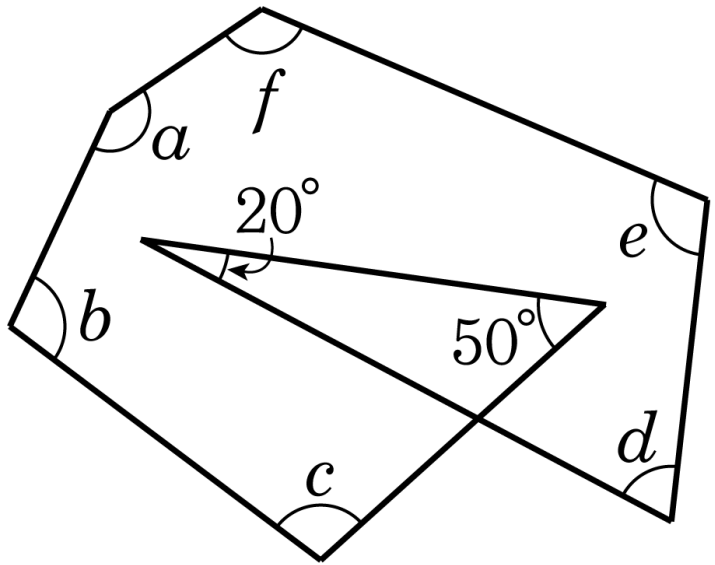
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 115° ② 120° ③ 125° ④ 130° ⑤ 135°

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

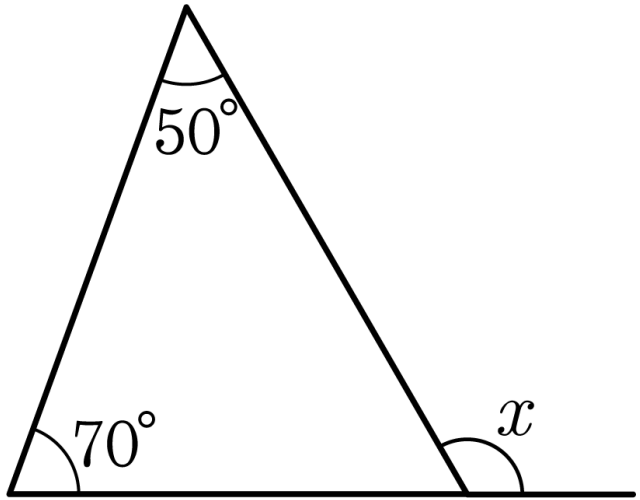


① 610° ② 620° ③ 630° ④ 640° ⑤ 650°

3. 한 내각의 크기가 $150°$ 인 정다각형의 내각의 크기의 합은?

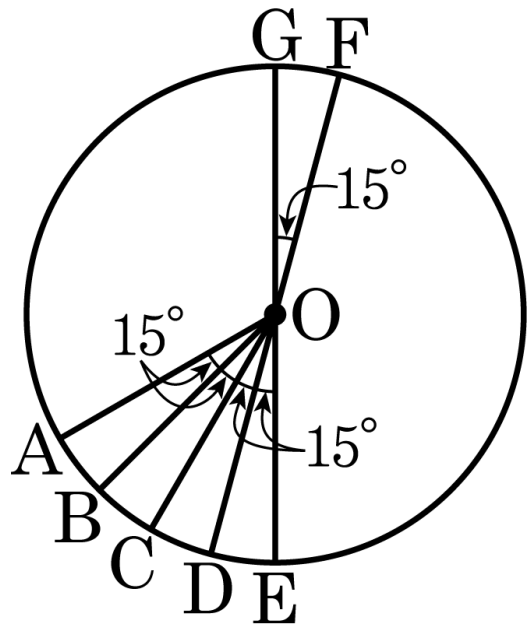
① $1400°$ ② $1600°$ ③ $1800°$ ④ $2000°$ ⑤ $2200°$

4. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기는?



① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

5. 아래 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = 7\text{cm}$ 일 때 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{DE} = 7\text{cm}$

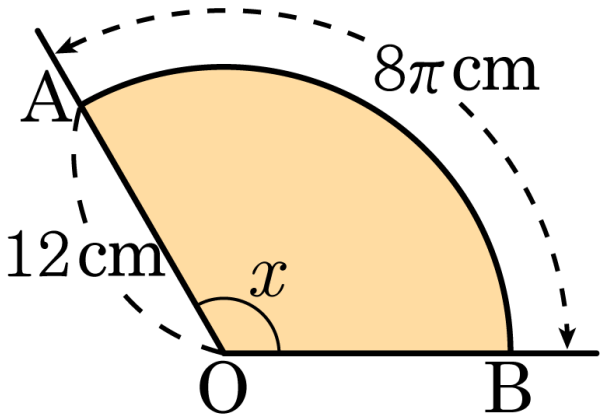
② $5.0\text{pt}\widehat{AE} = 45.0\text{pt}\widehat{FG}$

③ $\overline{AC} = \overline{CE}$

④ $\overline{FG} + \overline{DE} = 14\text{cm}$

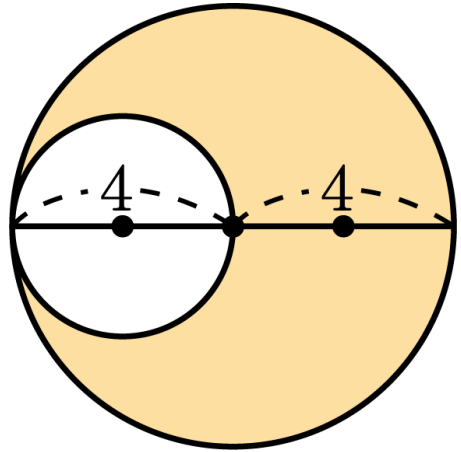
⑤ $\overline{BE} = 3\overline{FG}$

6. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{\mathrm{OA}} = 12\mathrm{cm}$, $5.0\mathrm{pt}\widehat{\mathrm{AB}} = 8\pi\mathrm{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① $120°$ ② $125°$ ③ $130°$ ④ $135°$ ⑤ $140°$

7. 다음 그림의 색칠한 부분의 둘레의 길이 l 과 넓이 S 는?



① $l = 12\pi,\ S = 12\pi$

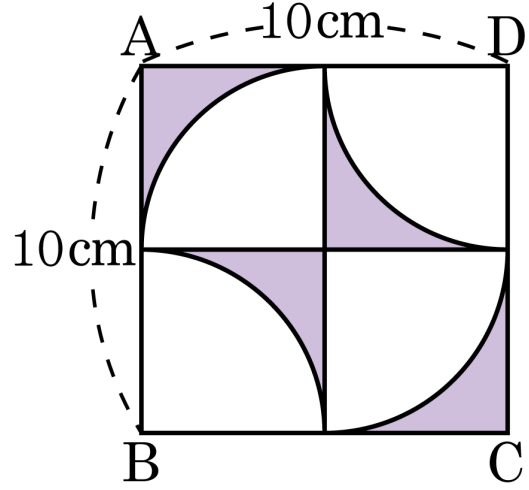
② $l = 4\pi,\ S = 12\pi$

③ $l = 12\pi,\ S = 20\pi$

④ $l = 4\pi,\ S = 20\pi$

⑤ $l = 20\pi,\ S = 12\pi$

8. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(50-100\pi)\,\mathrm{cm}^2$

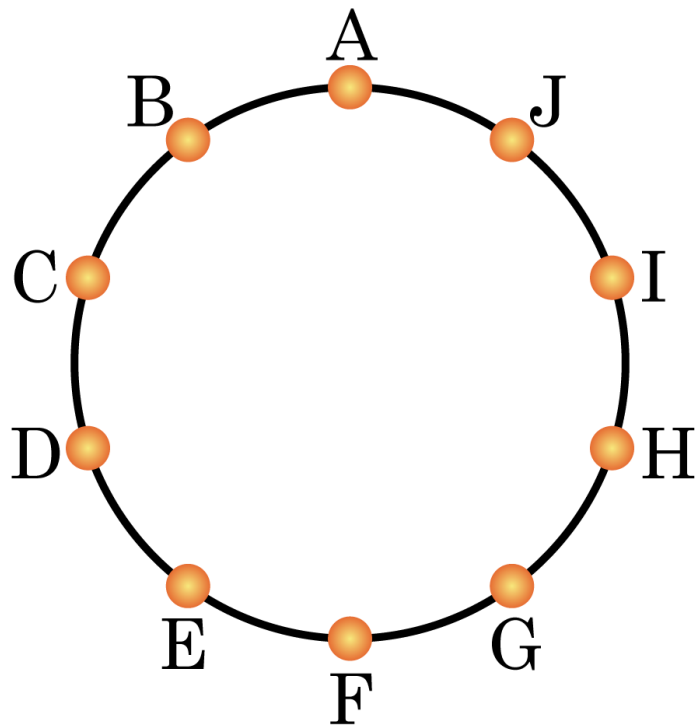
② $(100-50\pi)\,\mathrm{cm}^2$

③ $(50-25\pi)\,\mathrm{cm}^2$

④ $(100-25\pi)\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $(25-100\pi)\,\mathrm{cm}^2$

9. 다음 그림과 같이 원모양의 도로 위에 10 개의 도시가 있다. 이웃한 도시 사이에는 버스노선을 만들고 이웃하지 않은 도시 사이에는 항공 노선을 만들려고 한다. 버스 노선의 개수를 a개 , 항공 노선의 개수를 b개라 할 때, $a+b$ 의 값은?



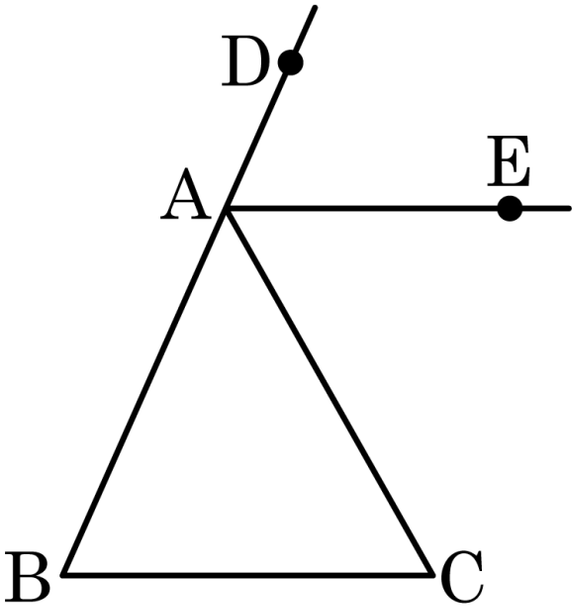
① 10 ② 35 ③ 45 ④ 50 ⑤ 55

10. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 9 개인 다각형의 대각선의 총수는?

① 27 개 ② 35 개 ③ 44 개 ④ 54 개 ⑤ 65 개

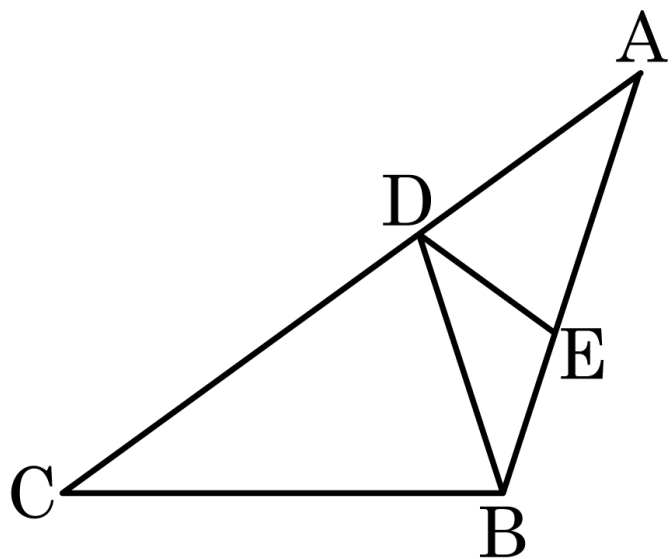
11. 다음은 삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다는 것을 증명한 것이다. ㅁ 안에 알맞은 것을 차례대로 나열한 것은?

꼭지점 A 를 지나고 밑변 BC 에 평행한 반직선 AE 를 그으면
$\angle B$ 와 ☐ 는 동위각으로 같다.
또한, $\angle C$ 와 ☐ 는 엇각이므로 $\angle C =$ ☐
$\therefore\ \angle B + \angle C = \angle DAE + \angle EAC = \angle DAC$



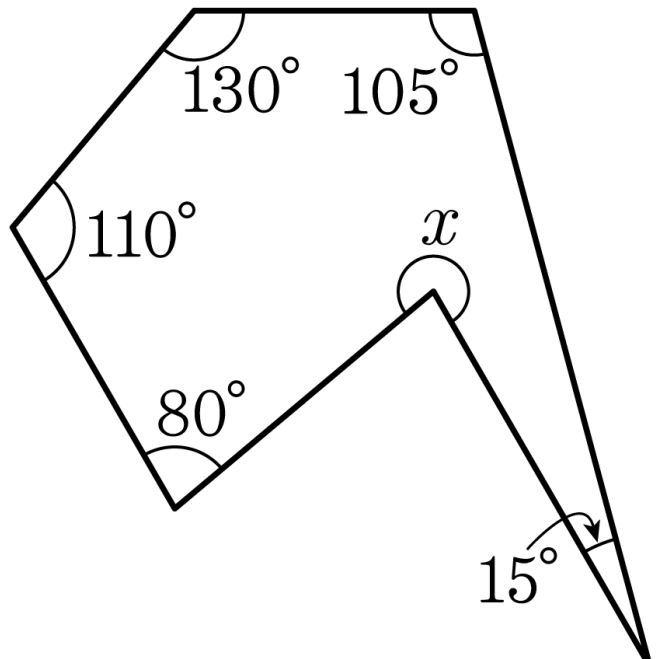
① $\angle DAE, \angle EAC, \angle B$
② $\angle DAE, \angle EAC, \angle EAC$
③ $\angle EAC, \angle B, \angle B$
④ $\angle ABC, \angle EAC, \angle B$
⑤ $\angle ABC, \angle EAC, \angle EAC$

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{AE}$, $\overline{DE} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?



① $24°$ ② $30°$ ③ $32°$ ④ $36°$ ⑤ $42°$

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 270° ② 275° ③ 280° ④ 285° ⑤ 290°

14. 내각의 합과 외각의 합의 비가 $5 : 1$ 인 다각형은?

① 십각형 ② 십일각형 ③ 십이각형

④ 십삼각형 ⑤ 십사각형

15. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 원에서 길이가 같은 호에 대한 현의 길이는 같다.

② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

③ 한 원에서 중심각의 크기가 2 배이면 부채꼴의 넓이도 2 배가 된다.

④ 한 원에서 중심각의 크기는 현의 길이에 정비례한다.

⑤ 한 원에서 길이가 같은 호에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.