

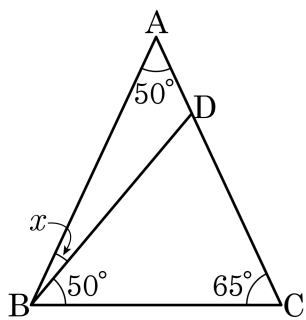
1. 다음과 같은 특징을 가지는 다각형의 대각선의 총수는?

㉠ 10 개의 내각을 가지고 있다.

㉡ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 7 개이다.

① 25개 ② 28개 ③ 32개 ④ 35개 ⑤ 38개

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

3. 5 개의 변의 길이가 모두 같고, 5 개의 내각의 크기가 모두 같은 꼭짓점이 5 개인 다각형을 말하여라.

 답: _____

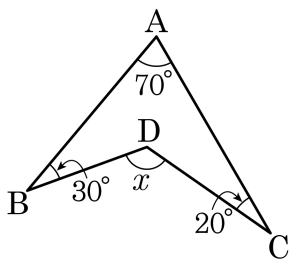
4. 다음 보기의 조건을 만족하는 다각형의 이름을 말하여라.

보기

- ㉠ 대각선은 모두 54 개이다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉢ 모든 내각의 크기가 같다.

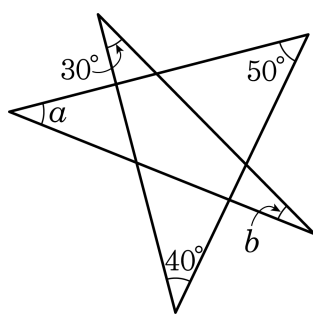
 답: _____

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



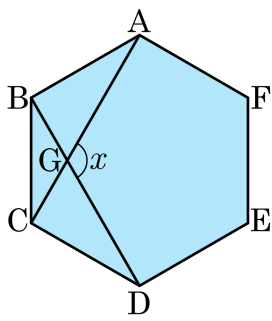
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

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



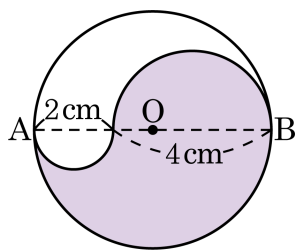
- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

7. 다음 그림과 같은 정육각형에서 대각선 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 의 교점을 G 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

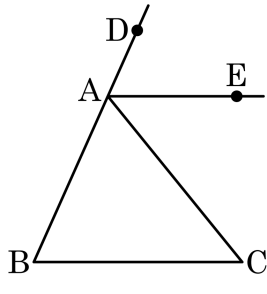
8. 다음 그림은 원 O의 지름 위에 2cm, 4cm를 지름으로 하는 반원으로 그린 것이다. 어두운 부분의 둘레의 길이 $x\pi\text{cm}$, 넓이를 $y\pi\text{cm}^2$ 이라고 할 때, xy 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

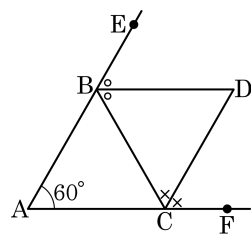
9. 다음은 삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다는 것을 증명한 것이다. □ 안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣은 것은?

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



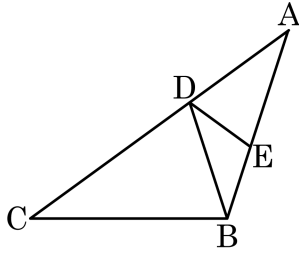
- ① $\angle DAE, \angle EAD, \angle CAE$ ② $\angle DAE, \angle EAC, \angle CAE$
③ $\angle DAE, \angle EAC, \angle DAC$ ④ $\angle DAC, \angle EAD, \angle CAE$
⑤ $\angle DAC, \angle EAD, \angle CAD$

10. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때, $\angle BDC$ 의 크기를 구하여라.



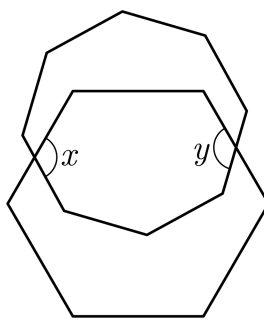
▶ 답: _____ °

11. 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°

12. 다음 그림은 정팔각형과 정육각형의 일부를 겹쳐 놓은 것이다. $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

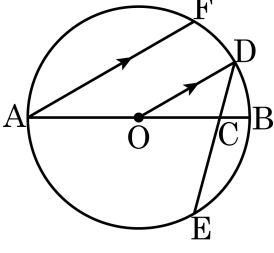


- ① 240° ② 245° ③ 255° ④ 260° ⑤ 275°

13. 다음과 같이 새롬이는 철수, 영희와 피자를 시켜먹었다. 피자의 한 판을 넓이의 비가 $4 : 5 : 3$ 인 부채꼴 모양으로 나누어 새롬, 철수, 영희가 차례대로 먹었다. 이때 새롬이가 먹은 피자 조각의 중심각의 크기를 구하여라.

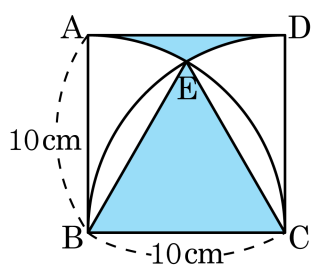
 답: _____°

14. 다음 그림에서 변 AB는 원 O의 지름이고 $\overline{AF} \parallel \overline{OD}$ 이며, $3\angle DOC = 2\angle ODC$ 이다. 또 $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 가 원 O의 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AE}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이의 몇 배인지 구하여라.



▶ 답: _____ 배

15. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2