

제1강 다각형의 대각선

첩96 다음 중 다각형인 것의 개수는?

- | | | |
|-----|--------|--------|
| ㉠ 원 | ㉡ 십이각형 | ㉢ 정육면체 |
| ㉣ 각 | ㉤ 원기둥 | ㉥ 정오각형 |

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

첩97 다음 중 다각형에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
② 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형이다.
③ 정다각형은 모든 변의 길이가 같다.
④ 모든 각의 크기가 같은 다각형은 정다각형이다.
⑤ 꼭짓점의 개수가 6개인 다각형을 정육각형이라 한다.

첩98 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 8개인 다각형은?

- ① 팔각형 ② 구각형 ③ 십각형
④ 십일각형 ⑤ 십이각형

첩99 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었더니 15개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 대각선의 총 개수를 구하여라.

첩100 다음 조건을 모두 만족시키는 다각형을 구하여라.

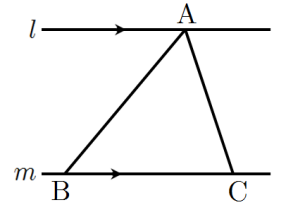
- | |
|---------------------|
| ㉠ 모든 변의 길이가 같다. |
| ㉡ 모든 내각의 크기가 같다. |
| ㉢ 대각선의 총 개수는 54개이다. |

<해답>

96. ② 97. ①, ③ 98. ③ 99. 90개 100. 정십이각형

제2강 삼각형의 내각과 외각

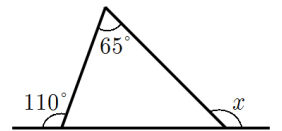
첩101 오른쪽 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 세 내각의 크기의 합이 180° 임을 증명하여라.



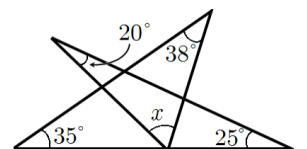
첩102 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 크기는 $\angle A$ 의 크기의 3배이고, $\angle C$ 의 크기는 $\angle A$ 의 크기의 2배보다 12° 만큼 작다고 한다. 이때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.

첩103 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

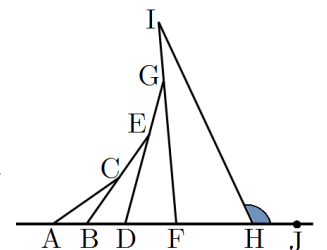
- ① 120° ② 125°
③ 130° ④ 135°
⑤ 140°



첩104 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



첩105 오른쪽 그림에서 $\angle CAB = 35^\circ$ 이고, $\angle ACB = \angle BED = \angle DGF = \angle FIH = 20^\circ$ 일 때, $\angle IHJ$ 의 크기를 구하여라.



<해답>

101. 강의참조 102. 32° 103. ④ 104. 62°
105. 115°

제3강 다각형의 내각과 외각

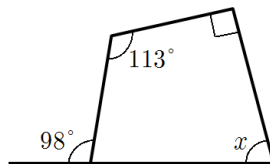
㉮106 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6개인 다각형의 내각의 크기의 합은?

- ① 900° ② 1080° ③ 1260°
④ 1440° ⑤ 1620°

㉮107 내각의 크기의 합이 1980° 인 다각형의 변의 개수는?

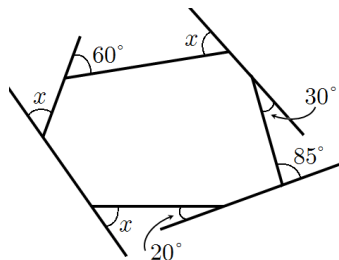
- ① 9개 ② 10개 ③ 11개
④ 12개 ⑤ 13개

㉮108 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



㉮109 내각과 외각의 크기를 모두 더한 값이 1440° 인 다각형의 대각선의 총 개수를 구하여라.

㉮110 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



제4강 정다각형의 내각과 외각

㉮111 정 n 각형에서 구할 수 있는 다음 값 중에서 n 의 값이 커질수록 그 값이 작아지는 것은?

- ① 한 내각의 크기
② 한 외각의 크기
③ 외각의 크기의 합
④ 대각선의 총 개수
⑤ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수

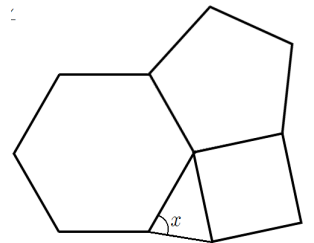
㉮112 한 외각의 크기가 한 내각의 크기보다 100° 만큼 작은 정다각형은?

- ① 정육각형 ② 정칠각형 ③ 정팔각형
④ 정구각형 ⑤ 정십각형

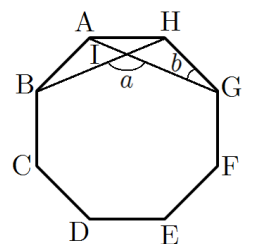
㉮113 한 내각의 크기와 한 외각의 크기의 비가 4:1인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.

㉮114 한 변의 길이가 같은 정사각형, 정오각형, 정육각형을 오른쪽 그림과 같이 서로 붙여 놓은 것이다. 이때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 68° ② 69°
③ 70° ④ 71°
⑤ 72°



㉮115 오른쪽 그림과 같은 정팔각형에서 대각선 AG, BH의 교점을 I라 할 때, $\angle a + \angle b$ 의 값을 구하여라.



<해답>

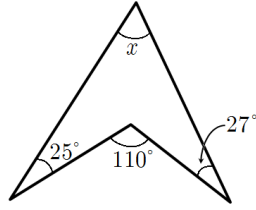
106. ③ 107. ⑤ 108. 75° 109. 20개 110. 55°

<해답>

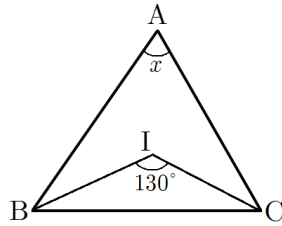
111. ② 112. ④ 113. 36° 114. ② 115. 157.5°

제5강 각의 크기 구하기

잡116 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

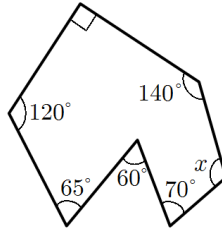


잡117 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$, $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 I라 한다. $\angle BIC = 130^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

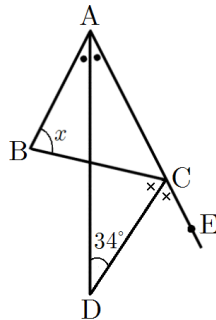


잡118 오른쪽 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

- ① 100° ② 105°
③ 110° ④ 115°
⑤ 120°

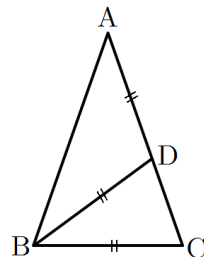


잡119 오른쪽 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 D는 $\angle A$ 의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점이다. $\angle D = 34^\circ$ 일 때, x 의 크기를 구하여라.



잡120 오른쪽 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{AD} = \overline{DB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?

- ① 32° ② 34° ③ 36°
④ 38° ⑤ 40°



<해답>

116. 58° 117. 80° 118. ④ 119. 68° 120. ③