

1. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	㉠
팔각형	㉡
십각형	㉢
십이각형	㉣
십사각형	㉤

- ① ㉠ - 5
- ② ㉡ - 25
- ③ ㉢ - 40
- ④ ㉣ - 54
- ⑤ ㉤ - 76

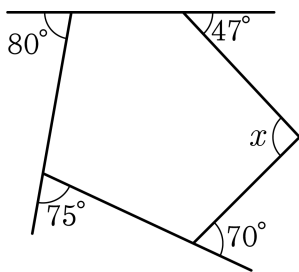
3. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형은?

보기

- ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ㄴ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 15 개이다.

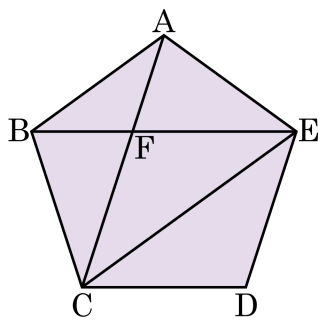
- ① 정십각형 ② 십사각형 ③ 정십육각형
- ④ 십팔각형 ⑤ 정십팔각형

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 85° ② 87° ③ 90° ④ 92° ⑤ 94°

5. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 내각의 크기의 합은 720° 이다.
- ② $\triangle BAC \cong \triangle ABE$
- ③ 한 내각의 크기는 100° 이다.
- ④ 모든 대각선의 길이는 다르다.
- ⑤ $\angle FAE = 36^\circ$

6. 십이각형의 어느 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개 , 이때 생기는 삼각형의 개수를 b 개 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

7. 다음은 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 합이 180° 임을 보이는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

$\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 와 평행한 반직선 CE 를 그으면

㉠

$= \angle ECD$

㉡

$\angle BAC = \angle ACE$

㉢

따라서, $\triangle ABC$ 세 내각의 합은

$\angle ABC +$

㉣

$+ \angle BAC$

$= \angle ECD + \angle BCA + \angle ACE =$

㉤

① ㉠ : $\angle ABC$

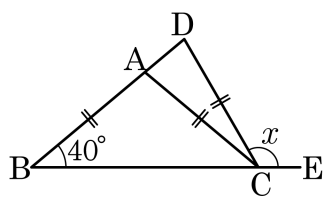
② ㉡ : 엇각

③ ㉢ : 엇각

④ ㉣ : $\angle BCA$

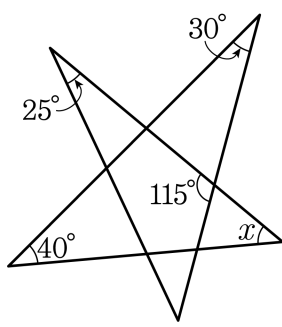
⑤ ㉤ : 180°

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



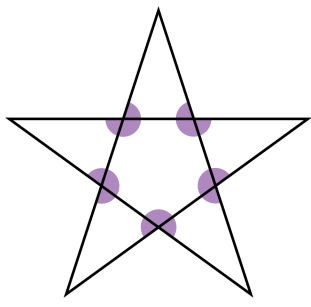
- ① 100° ② 120° ③ 150° ④ 160° ⑤ 165°

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



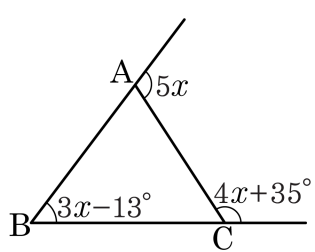
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 45° ⑤ 50°

10. 다음 그림에서 진한 색상으로 표시된 각의 크기의 합을 구하면?



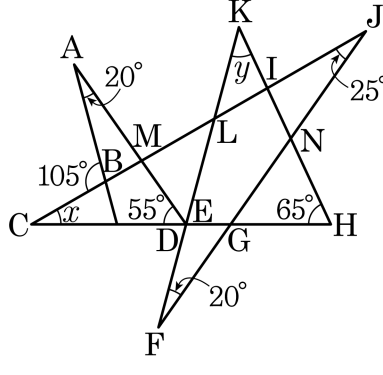
- ① 720°
- ② 900°
- ③ 1080°
- ④ 1260°
- ⑤ 1440°

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



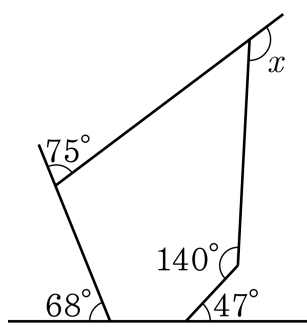
- ① 20° ② 22° ③ 24° ④ 26° ⑤ 28°

12. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



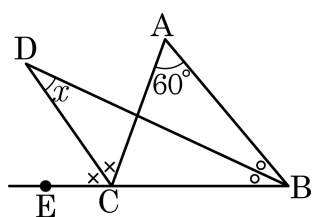
- ① 70° ② 75° ③ 80° ④ 90° ⑤ 95°

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 100° ③ 120° ④ 130° ⑤ 260°

14. 다음 그림에서 $\angle ABD = \angle DBC$, $\angle ACD = \angle DCE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

15. 어떤 두 다각형에서 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 비가 1 : 3 일 때, 두 다각형의 내각의 합을 모두 더하면 1080° 이다. 이 두 다각형으로 옳은 것은?

① 삼각형 - 칠각형

② 사각형 - 육각형

③ 사각형 - 팔각형

④ 오각형 - 육각형

⑤ 오각형 - 칠각형