

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	7
팔각형	20
십각형	35
십이각형	54
십사각형	76

① 7 - 5

② 20 - 25

③ 35 - 40

④ 54 - 54

⑤ 76 - 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

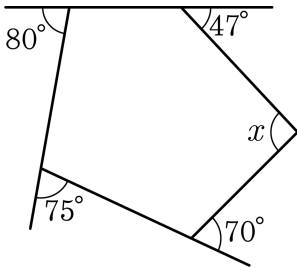
② 십사각형

③ 정십육각형

④ 십팔각형

⑤ 정십팔각형

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 85°

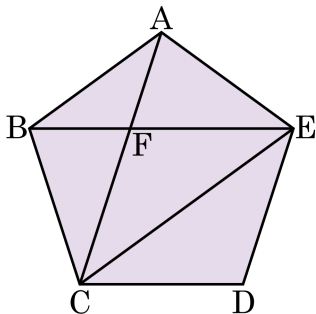
② 87°

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

$$\boxed{\text{㉠}} = \angle ECD (\boxed{\text{㉡}})$$

$$\angle BAC = \angle ACE (\boxed{\text{㉢}})$$

따라서, $\triangle ABC$ 세 내각의 합은

$$\begin{aligned} \angle ABC + \boxed{\text{㉣}} + \angle BAC \\ = \angle ECD + \angle BCA + \angle ACE = \boxed{\text{㉤}} \end{aligned}$$

① ㉠ : $\angle ABC$

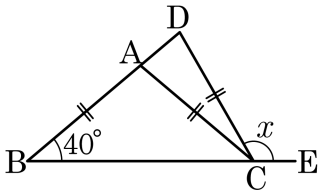
② ㉡ : 엇각

③ ㉢ : 엇각

④ ㉣ : $\angle BCA$

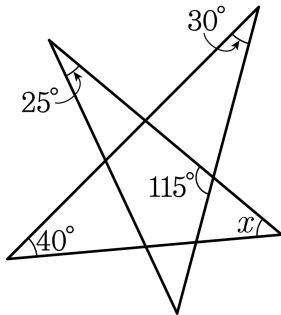
⑤ ㉤ : 180°

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°

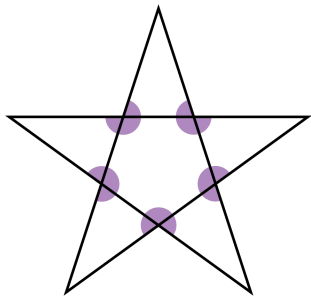
② 20°

③ 30°

④ 45°

⑤ 50°

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



① 720°

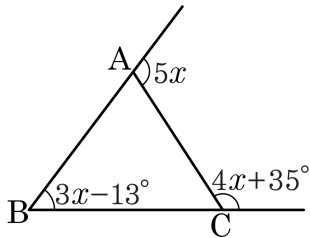
② 900°

③ 1080°

④ 1260°

⑤ 1440°

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

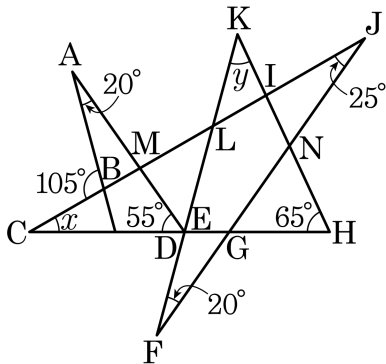
② 22°

③ 24°

④ 26°

⑤ 28°

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



① 70°

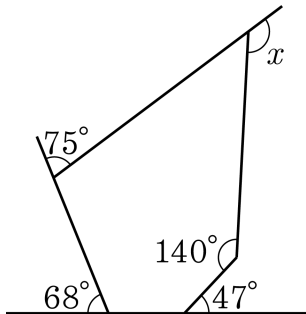
② 75°

③ 80°

④ 90°

⑤ 95°

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 30°

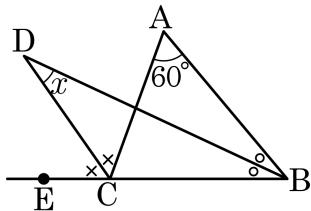
② 100°

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