

1. 다음 조건을 만족하는 다각형은 무엇인가?

㉠ 3 개의 선분으로 둘러싸여 있다.

㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.

① 정삼각형

② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 칠각형

2. 다음 설명 중 정다각형에 대한 특징으로 옳지 않은 것은?

① 모든 변의 길이가 같다.

② 모든 내각의 크기가 같다.

③ 정 n 각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$ 이다.

④ 정 n 각형의 한 외각의 크기는 $\frac{360^\circ}{n}$ 이다.

⑤ 정다각형의 모든 대각선의 길이는 같다.

3. 대각선의 총수가 44 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.



답:

개

4. 다음은 정육각형에 대한 설명이다. 이 중 틀린 것을 골라 놓은 것은?

- ㄱ. 정육각형에서 변의 수와 꼭짓점의 수는 같다.
- ㄴ. 모든 변의 길이가 같다.
- ㄷ. 모든 내각의 크기가 같다.
- ㄹ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 6 개이다.
- ㅁ. 대각선의 총 개수는 10 개이다.

① ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄴ, ㄷ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ, ㅁ

④ ㄷ, ㄹ

⑤ ㄹ, ㅁ

5. 다음 중 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a , 이 때 생기는 삼각형의 개수를 b 라 할 때, $b - a$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

6. 대각선의 개수가 44 개이고 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 같은 다각형은?

① 정십일각형

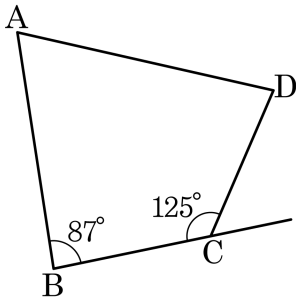
② 정십각형

③ 정구각형

④ 정팔각형

⑤ 정칠각형

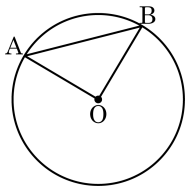
7. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle C$ 의 외각의 크기를 구하여라.



답:

°

8. 다음 중 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $50^\circ\widehat{AB}$ 와 반지름 OA와 OB로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③ $50^\circ\widehat{AB}$ 와 $\overline{AB}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle AOB$ 는 $50^\circ\widehat{AB}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ $50^\circ\widehat{AB}$ 를 호라고 한다.

9. 다음 () 안에 들어갈 알맞은 말은?
한 원에서 가장 긴 현은 () 이다.

① 호

② 지름

③ 할선

④ 선분

⑤ 대각선

10. 구각형의 대각선의 총수를 구하여라.



답:

개

11. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

① 3, 4, 5, 9, 14, 20

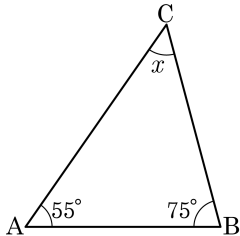
② 3, 4, 5, 9, 15, 30

③ 3, 4, 6, 9, 15, 20

④ 3, 4, 6, 10, 15, 20

⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

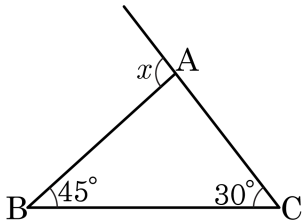
12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 두 내각이 $\angle A = 55^\circ$, $\angle B = 75^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

13. 다음 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

② 50°

③ 95°

④ 75°

⑤ 105°

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

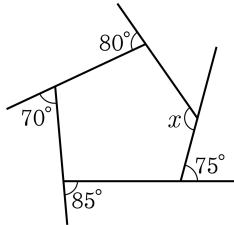
① 50°

② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 130°



15. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

① 900° , 360°

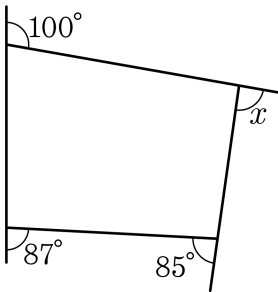
② 1800° , 360°

③ 900° , 540°

④ 1800° , 540°

⑤ 3600° , 540°

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

17. 한 외각의 크기가 40° 인 정다각형은?

① 정육각형

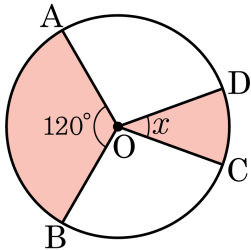
② 정팔각형

③ 정구각형

④ 정십각형

⑤ 정십이각형

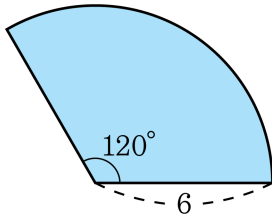
18. 부채꼴 OAB 의 넓이가 30cm^2 , 부채꼴 OCD 의 넓이가 10cm^2 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

19. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 120° 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



① 4π

② 12

③ 12π

④ 16π

⑤ 24π

20. 반지름의 길이가 3cm , 호의 길이가 $2\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

① 60°

② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 240°

21. 반지름의 길이가 8cm 이고, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴의 넓이는?

① $2\pi\text{cm}^2$

② $4\pi\text{cm}^2$

③ $6\pi\text{cm}^2$

④ $8\pi\text{cm}^2$

⑤ $10\pi\text{cm}^2$

22. 넓이가 20π 이고 호의 길이가 5π 인 부채꼴의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

23. 반지름의 길이가 5cm 이고, 넓이가 $5\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 호의 길이를 구하면?

① $2\pi\text{cm}$

② $3\pi\text{cm}$

③ $4\pi\text{cm}$

④ $5\pi\text{cm}$

⑤ $6\pi\text{cm}$

24. 반지름의 길이가 8cm 이고, 호의 길이가 15cm 인 부채꼴의 넓이는?

① 30cm^2

② 60cm^2

③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $60\pi\text{cm}^2$

⑤ $120\pi\text{cm}^2$

25. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 한 내각의 크기를 구여라.

<조건 1> 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같다.

<조건 2> 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 5개이다.



답:

°