

1. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 10개 일 때, 이 다각형의 변의 개수는?

- ① 10 개 ② 11 개 ③ 12 개 ④ 13 개 ⑤ 14 개

2. 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는?

① 0 개

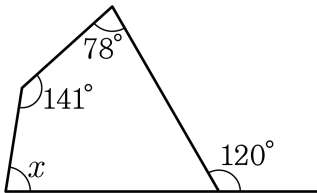
② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 81°

② 71°

③ 61°

④ 51°

⑤ 41°

4. 내각의 크기의 합이 1260° 인 다각형의 변의 개수를 구하면?

① 8 개

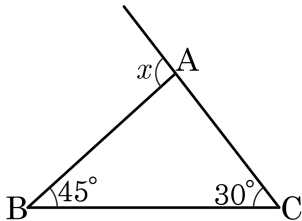
② 9 개

③ 10 개

④ 11 개

⑤ 12 개

5. 다음 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

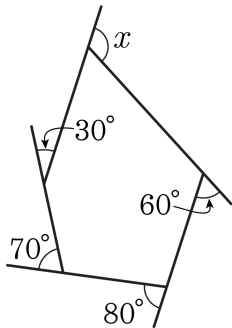
② 50°

③ 95°

④ 75°

⑤ 105°

6. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 120°

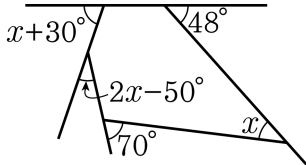
② 130°

③ 140°

④ 150°

⑤ 160°

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

8. 한 외각의 크기가 72° 인 정다각형의 한 내각의 크기는?

① 106°

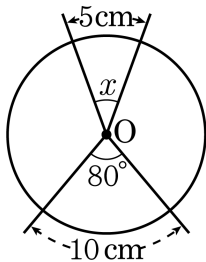
② 107°

③ 108°

④ 109°

⑤ 110°

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

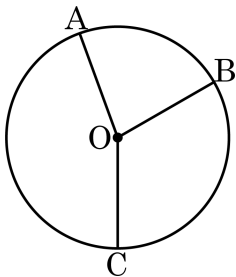
② 25°

③ 30°

④ 40°

⑤ 45°

10. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 2 : 3 : 4$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

11. 십오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 x 개, 팔각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 y 개라고 할 때, xy 의 값은?

① 50

② 55

③ 60

④ 65

⑤ 70

12. 다음 중 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 7 개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

13. 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

14. 구각형의 대각선의 총수를 구하여라.



답:

개

15. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 9 개일 때, 이 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 50 개 ② 52 개 ③ 54 개 ④ 56 개 ⑤ 58 개

16. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 모든 대각선의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 32

② 35

③ 42

④ 45

⑤ 52

17. 십이각형의 대각선의 총 개수를 a 개라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 b 개라 할 때, $a - b$ 의 값은?

① 25

② 30

③ 35

④ 45

⑤ 50

18. 어느 동호회 회원 10 명이 모임을 가지기 위해 둥글게 모여 앉았다. 이웃하지 않은 사람들과 한 번씩 악수를 할 때, 10 명의 회원이 서로 악수를 한 총 횟수는?



답:

회

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

① 호

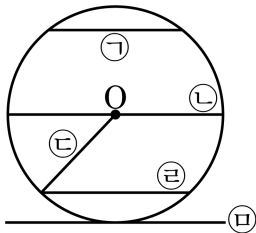
② 지름

③ 할선

④ 선분

⑤ 대각선

20. 다음 그림의 원 O에서 길이가 가장 긴 현은?



① ㉠

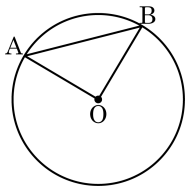
② ㉡

③ ㉣

④ ㉢

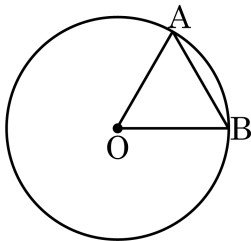
⑤ ㉤

21. 다음 중 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



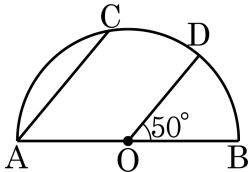
- ① $50^\circ \widehat{AB}$ 와 반지름 OA와 OB로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③ $50^\circ \widehat{AB}$ 와 $\overline{AB}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle AOB$ 는 $50^\circ \widehat{AB}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ $50^\circ \widehat{AB}$ 를 호라고 한다.

22. 다음 그림에서 현 AB는 원 O의 반지름의 길이와 같다. 이 때, $\triangle AOB$ 는 어떤 삼각형인가?



답:

23. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD} = 15\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

24. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

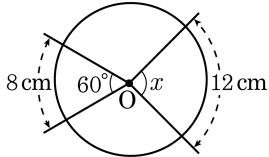
① 75°

② 80°

③ 85°

④ 90°

⑤ 95°



25. 다음 안에 알맞은 수를 구하여라.

정십이각형의 한 외각의 크기는 이다.



답:

°

26. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 $3 : 1$ 인 정다각형을 구하여라.



답:

27. 한 내각의 크기가 135° 인 정다각형은?

① 정육각형

② 정칠각형

③ 정팔각형

④ 정십각형

⑤ 정십이각형

28. 대각선의 총수가 35개인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.



답:

○

29. 한 외각의 크기가 60° 인 정다각형의 내각의 크기의 합은?

① 640°

② 680°

③ 720°

④ 760°

⑤ 800°

30. 한 내각의 크기가 150° 인 정다각형의 대각선의 총수는?

- ① 35 개 ② 54 개 ③ 60 개 ④ 66 개 ⑤ 90 개