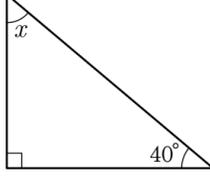


1. 두 내각의 크기가 다음과 같은 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기는?
45°, 45°

- ① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

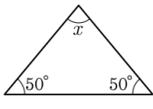
2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



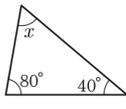
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

3. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.

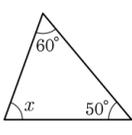
(1)



(2)



(3)

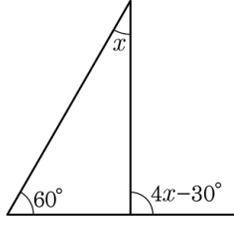


▶ 답: _____

▶ 답: _____

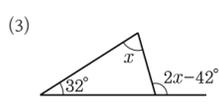
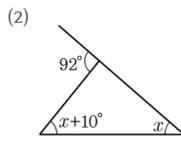
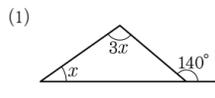
▶ 답: _____

4. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하면?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

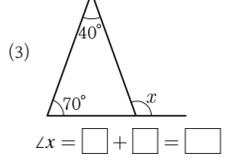
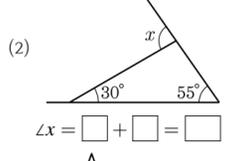
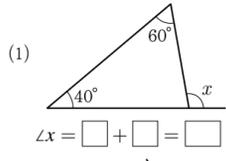


답: _____

답: _____

답: _____

6. 다음 안에 알맞은 말을 써넣어라.



답: _____

답: _____

답: _____

7. 다음 중 내각의 크기의 합이 720° 인 다각형은?

① 오각형

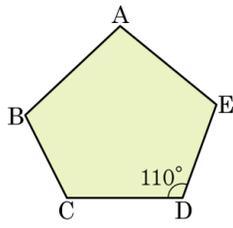
② 육각형

③ 칠각형

④ 팔각형

⑤ 구각형

8. 다음 그림의 오각형에서 $\angle D$ 의 내각의 크기가 110° 일 때, $\angle D$ 의 외각의 크기를 구하여라.



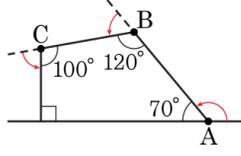
▶ 답: _____ $^\circ$

9. 다음 다각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

- (1) 오각형
- (2) 십일각형
- (3) 십삼각형
- (4) 십오각형
- (5) 십육각형

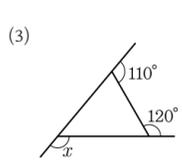
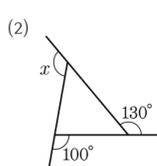
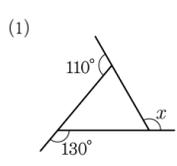
▶ 답: _____

10. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



- ① $100^\circ, 70^\circ, 80^\circ$ ② $100^\circ, 70^\circ, 70^\circ$
 ③ $110^\circ, 60^\circ, 80^\circ$ ④ $110^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
 ⑤ $110^\circ, 60^\circ, 100^\circ$

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

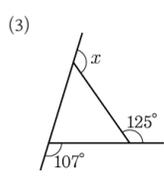
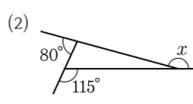
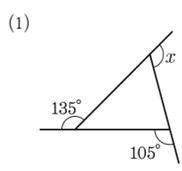


▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

13. 정십이각형의 한 내각의 크기와 외각의 크기의 차를 구하면?

- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

14. 다음 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.

- (1) 정삼각형
- (2) 정육각형
- (3) 정팔각형
- (4) 정십각형

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 한 외각의 크기가 72° 인 정다각형의 한 내각의 크기는?

- ① 106° ② 107° ③ 108° ④ 109° ⑤ 110°

16. 한 외각의 크기가 60° 인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.

 답: _____ $^\circ$

17. 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

① $140^\circ, 30^\circ$

② $142^\circ, 36^\circ$

③ $142^\circ, 30^\circ$

④ $144^\circ, 36^\circ$

⑤ $144^\circ, 30^\circ$

18. 다음은 정오각형의 한 내각의 크기를 구하는 과정이다. \square 안에 알맞은 수를 써넣어라.

정오각형의 내부에 임의의 한 점을 잡아 각 꼭짓점과 연결하면 \square 개의 삼각형으로 나누어진다.
삼각형의 내각의 크기의 합은 \square° 이므로 정오각형의 내각의 크기의 합은 $(180^\circ \times \square) - 360^\circ = \square^\circ$ 이다. 따라서 정오각형의 한 내각의 크기는 $\frac{\square^\circ}{5} = \square^\circ$ 이다.

 답: _____

19. 다음 그림은 한 원에 대한 설명이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

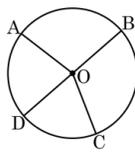
- ① 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.
- ② 같은 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 그에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.
- ④ 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ⑤ 호의 길이는 그 호에 대한 중심각의 크기에 정비례한다.

20. 한 원에서 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 중심각의 크기를 구하여라.

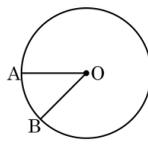
▶ 답: _____ °

21. 다음과 같은 원이 있을 때 틀린 것을 골라라.

- ① \overline{OA} 와 \overline{OB} 의 길이는 같다.
- ② $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 중심각은 $\angle BOC$ 이다.
- ③ \overline{OC} 의 길이가 3cm 이면 \overline{DB} 의 길이는 6cm 이다.
- ④ 부채꼴 AOD 의 현은 \overline{AO} 이다.
- ⑤ \overline{DB} 는 가장 긴 현이다.



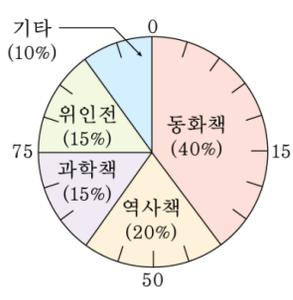
22. 다음 $\angle AOB$ 를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.
- ② $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 3 배 증가한다.
- ③ \overline{OA} 는 3 배 증가한다.
- ④ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.
- ⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

23. 다음은 현진이네 반 학급 문고의 종류별 책의 수를 조사하여 나타낸 원그래프이다. 역사책을 나타내는 부채꼴의 호의 길이는 동화책을 나타내는 부채꼴의 호의 길이의 몇 배인지 구하여라.

학급 문고의 종류별 책의 수

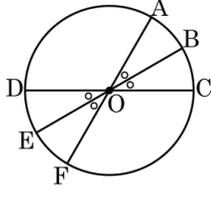


▶ 답: _____

24. 다음 그림의 원 O 에 대하여 다음 □안에 알맞은 수를 순서대로 적은 것은?

(1) $5.0\text{pt}\widehat{AC} = \square 5.0\text{pt}\widehat{BC}$

(2) $5.0\text{pt}\widehat{DE} = \square 5.0\text{pt}\widehat{DF}$



- ① $1, \frac{1}{2}$ ② $1, \frac{1}{3}$ ③ $2, \frac{1}{2}$ ④ $2, \frac{1}{3}$ ⑤ $3, \frac{1}{2}$

25. 다음 중 한 원에서 중심각의 크기가 2 배가 될 때, 그 값이 2 배가 되는 것을 모두 골라라.

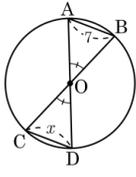
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 호의 길이 | <input type="checkbox"/> 현의 길이 |
| <input type="checkbox"/> 부채꼴의 넓이 | |

답: _____

답: _____

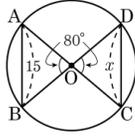
26. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.

(1)



▶ 답: _____

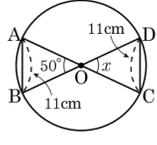
(2)



▶ 답: _____

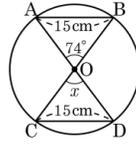
27. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



▶ 답: _____

(2)



▶ 답: _____

28. 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 $120\pi\text{cm}^2$

29. 어떤 부채꼴에 대하여 반지름과, 호의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 부채꼴의 넓이를 구하여라.

(1) 반지름 : 8 cm, 호의 길이 : 15π cm

(2) 반지름 : 6 cm, 호의 길이 : 6π cm

(3) 반지름 : 8 cm, 호의 길이 : 10π cm

(4) 반지름 : 10 cm, 호의 길이 : 5π cm

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

30. 어떤 부채꼴에 대하여 반지름과, 호의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 부채꼴의 넓이를 구하여라.

- (1) 반지름 : 8 cm, 호의 길이 : 2π cm
- (2) 반지름 : 15 cm, 호의 길이 : 18π cm
- (3) 반지름 : 10 cm, 호의 길이 : 4π cm
- (4) 반지름 : 5 cm, 호의 길이 : π cm

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

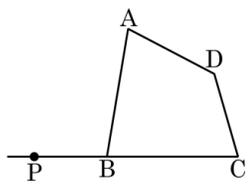
31. 다음 보기 중 다각형이 아닌 것의 개수는?

보기

- | | | |
|-------|--------|--------|
| ㉠ 팔각형 | ㉡ 정육면체 | ㉢ 십오각형 |
| ㉣ 원 | ㉤ 삼각형 | ㉥ 이십각형 |

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

32. 다음 그림을 보고 안에 알맞은 말을 써넣어라.



(1) $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$, $\angle D$ 는 사각형 ABCD의 이다.

(2) $\angle ABP$ 는 $\angle B$ 의 이다.

(3) \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{DA} 는 사각형 ABCD의 이다.

(4) 점 A, 점 B, 점 C, 점 D는 사각형 ABCD의 이다.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

33. 다음 다각형에 대한 설명이다. 옳은 것은 '○' 표, 옳지 않은 것은 '×' 표 하여라.

- (1) 한 꼭지점에 대하여 외각은 2개이다. ()
- (2) 한 꼭지점에서 내각과 외각의 크기의 합은 이다. ()
- (3) 한 꼭지점에 대하여 내각은 2개이다. ()
- (4) 다각형에서 변의 개수와 내각의 개수는 같다. ()

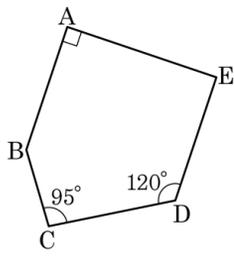
▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

34. 다음 그림과 같은 오각형에서 $\angle C$ 의 외각의 크기를 x° , $\angle A$ 의 외각의 크기를 y° 라 할 때, $y - x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

35. 다음 안에 알맞은 것을 써넣어라.

(1) 육각형은 개의 선분으로 둘러싸여 있고 꼭지점은 개, 변은 개이다.

(2) 팔각형은 개의 선분으로 둘러싸여 있고 꼭지점은 개, 변은 개이다.

(3) 구각형은 개의 선분으로 둘러싸여 있고 꼭지점은 개, 변은 개, 내각은 개이다.

답: _____

답: _____

답: _____

36. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 10 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㉡ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉢ 모든 내각의 크기가 같다.

▶ 답: _____

37. 다음 정다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ② 내각의 개수가 4 개인 정다각형은 정사각형이다.
- ③ 네 각의 크기와 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ④ 모든 내각의 크기가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ⑤ 정육각형은 모든 내각의 크기가 같다.

38. 다음 중 정칠각형에 대해 바르게 설명한 것은?

- ① 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 다르다.
- ② 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ③ 6 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ④ 8 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 7 개의 선분과 꼭짓점이 있고 각 변의 길이가 다르다.

39. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 이름을 써라. ()

- ㉠ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉡ 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉢ 8개의 변을 갖는다.

 답: _____

40. 팔각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

41. 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는?

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

42. 십각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수는?

- ① 6 개 ② 7 개 ③ 8 개 ④ 9 개 ⑤ 10 개

43. 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

44. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

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

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

45. 다음 다각형에서 한 꼭지점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a , 대각선의 총 개수를 b 라고 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

- (1) 칠각형
- (2) 십이각형
- (3) 육각형
- (4) 구각형

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

46. 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

47. 대각선의 총수가 65 인 다각형의 변은 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: _____ 개

48. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형을 구하여라.

보기

- ㉠ 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.
- ㉡ 대각선의 총 개수는 14 이다.

▶ 답: _____

49. 대각선의 총 개수가 54 개인 다각형은?

① 오각형

② 육각형

③ 팔각형

④ 십이각형

⑤ 이십각형

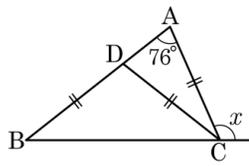
50. 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

- ① 구각형, 54 개 ② 구각형, 27 개 ③ 팔각형, 48 개
④ 팔각형, 20 개 ⑤ 칠각형, 14 개

51. 대각선의 총 개수가 447개인 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

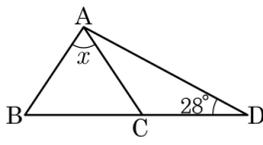
▶ 답: _____ 개

52. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 100° ② 104° ③ 108° ④ 108° ⑤ 114°

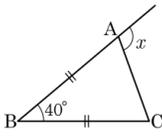
53. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고, $\angle ADC = 28^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



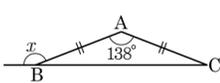
▶ 답: _____ °

54. 다음 이등변삼각형에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



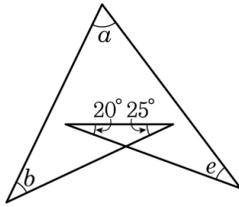
(2)



▶ 답: _____

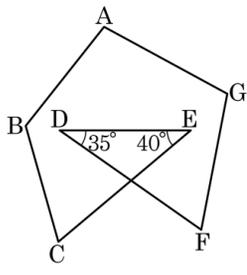
▶ 답: _____

55. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값을 구하면?



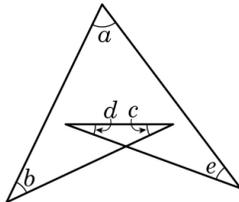
- ① 120° ② 130° ③ 135° ④ 150° ⑤ 180°

56. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle F + \angle G$ 의 크기는?



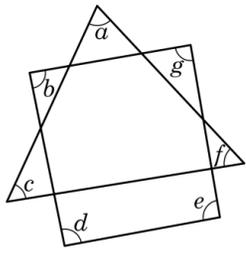
- ① 460° ② 465° ③ 470° ④ 475° ⑤ 480°

57. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 값을 구하여라.



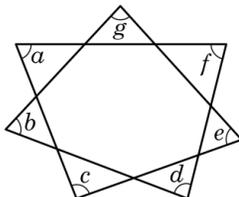
▶ 답: _____ °

58. 다음 도형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$ 의 크기를 구하여라.



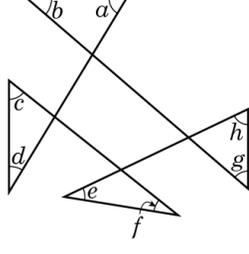
▶ 답: _____ °

59. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$ 의 크기를 구하여라.



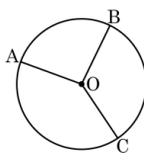
▶ 답: _____ °

60. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$ 의 크기는?



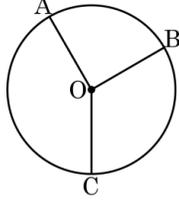
- ① 180° ② 360° ③ 540° ④ 720° ⑤ 900°

61. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 4 : 5 : 6$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라.



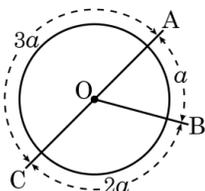
▶ 답: _____ °

62. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 3 : 4 : 5$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



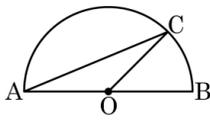
- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 90° ⑤ 120°

63. 다음 그림과 같이 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = a$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 2a$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 3a$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

64. $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °