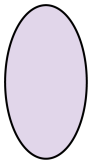
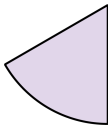


1. 다음 그림을 보고 다각형인 것은 '○' 표, 다각형이 아닌 것은 '×' 표 하여라.

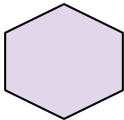
(1) ()



(2) ()



(3) ()



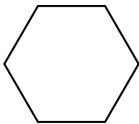
> 답: _____

> 답: _____

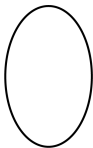
> 답: _____

2. 다음 중 다각형이 아닌 것을 모두 고르면?

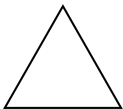
①



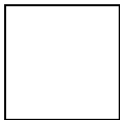
②



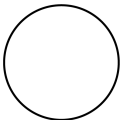
③



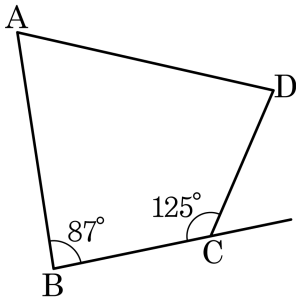
④



⑤



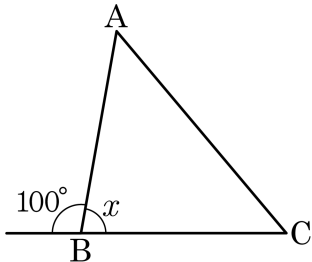
3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle C$ 의 외각의 크기를 구하여라.



답:

°

4. 다음 그림의 삼각형에서 $\angle B$ 의 외각의 크기는 100° 이다. 이 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

5. 내각의 크기의 합이 1440° 인 다각형을 구하여라.



답:

6. 다음 다각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

(1) 삼각형

(2) 오각형

(3) 칠각형

(4) 구각형

(5) 십각형

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

7. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

① 900° , 360°

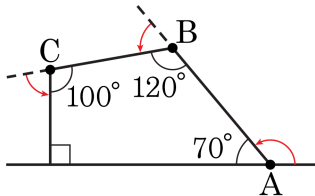
② 1800° , 360°

③ 900° , 540°

④ 1800° , 540°

⑤ 3600° , 540°

8. 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° , 70° , 80°

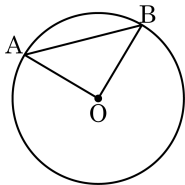
② 100° , 70° , 70°

③ 110° , 60° , 80°

④ 110° , 60° , 90°

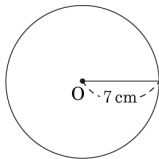
⑤ 110° , 60° , 100°

9. 다음 중 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 와 반지름 OA와 OB로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 와 $\overline{AB}$ 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ $\angle AOB$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 에 대한 중심각이다.
- ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 를 호라고 한다.

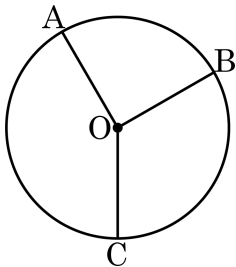
10. 그림에 있는 원은 반지름의 길이가 7 cm 인 원이다. 이 원에서 가장 긴 현을 그리고 그 길이를 구하여라.



> 답:

> 답: _____ cm

11. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 3 : 4 : 5$ 가 되도록 점 A, B, C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



① 30°

② 45°

③ 60°

④ 90°

⑤ 120°

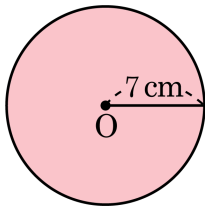
12. 다음은 중심각의 크기에 따른 호의 길이, 부채꼴의 넓이를 나타낸 것이다.

중심각의 크기	호의 길이	부채꼴의 넓이
30°	3 cm	9 cm^2
60°		
90°		
120°		



답: _____

13. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.

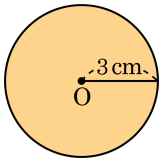


> 답: _____ cm

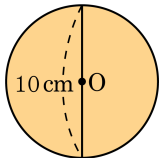
> 답: _____ cm^2

14. 다음 그림의 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 구하여라.

(1)



(2)



답:



답:

15. 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.

16. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 이름을 써라. ()

- ㉠ 모든 변의 길이가 같다.
- ㉡ 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉢ 15개의 꼭짓점을 갖는다.



답: _____

17. 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

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

다각형	한 꼭짓점에서 그은 대각선의 개수	대각선의 총 수
오각형	2	5
십각형	7	35
십오각형	12	90

① 5 - 5

② 7 - 7

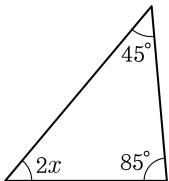
③ 35 - 40

④ 12 - 12

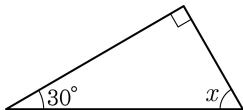
⑤ 90 - 90

19. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.

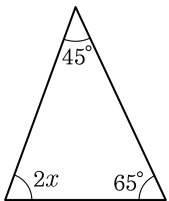
(1)



(2)



(3)



답: _____

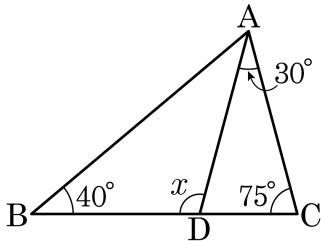


답: _____



답: _____

20. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 90°

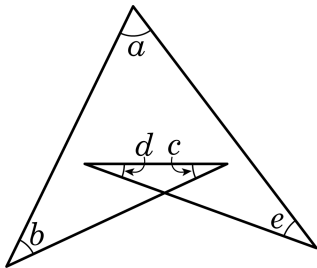
② 95°

③ 100°

④ 105°

⑤ 110°

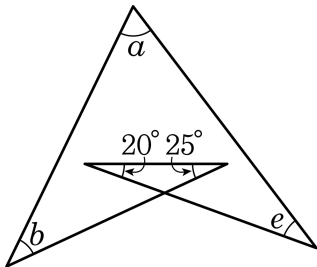
21. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 값을 구하여라.



답:

_____ °

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



① 120°

② 130°

③ 135°

④ 150°

⑤ 180°

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



답:

○

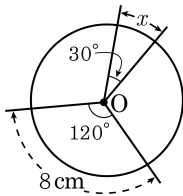
24. 한 내각의 크기와 한 외각의 크기가 같은 정다각형을 써라.



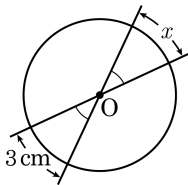
답:

25. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.

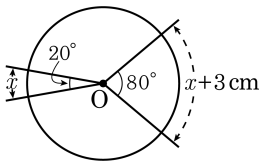
(1)



(2)



(3)



답:

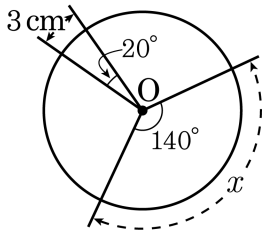


답:



답:

26. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 14 cm

② 19 cm

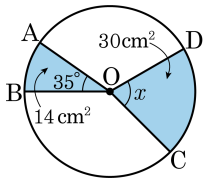
③ 20 cm

④ 21 cm

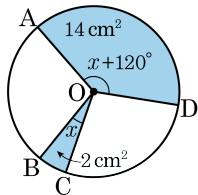
⑤ 24 cm

27. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1)



(2)

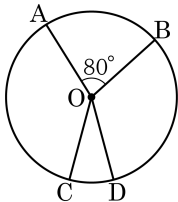


답: _____



답: _____

28. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 32cm^2 , 부채꼴 COD의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.

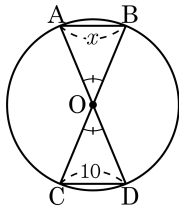


답: _____

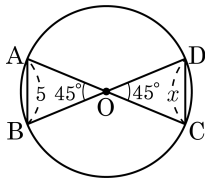
°

29. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.

(1)



(2)

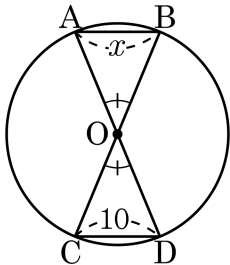


답:



답:

30. 다음 그림과 같이 원 O 에서 $\angle AOB = \angle COD$, $\overline{CD} = 10$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.

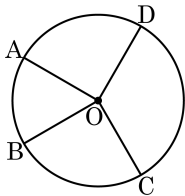


답: _____

31. 다음 그림과 같이

원 O에서

$\angle AOB = \frac{1}{2} \angle COD$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



① (부채꼴OCD의 넓이) = $2 \times$ (부채꼴OAB의 넓이)

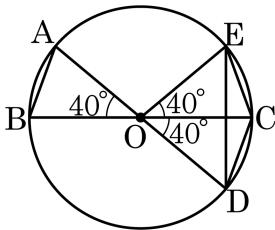
② $5.0\text{pt} \widehat{AB} = \frac{1}{2} 5.0\text{pt} \widehat{CD}$

③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$

⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2} \overline{CD}$

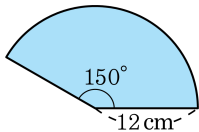
32. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40^\circ$, $\angle COD = \angle COE = 40^\circ$ 이다.
이 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



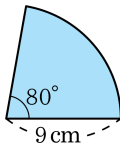
- ① $\angle OAB = 70^\circ$
- ② $\overline{AB} = \overline{CE}$
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$
- ④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$
- ⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

33. 다음 그림의 부채꼴의 호의 길이를 구하여라.

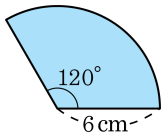
(1)



(2)



(3)



답:



답:



답:

34. 다음 부채꼴의 호의 길이를 구하여라.

- (1) 반지름의 길이가 24, 중심각의 크기가 30° 인 부채꼴
- (2) 반지름의 길이가 12, 중심각의 크기가 150° 인 부채꼴
- (3) 반지름의 길이가 6, 중심각의 크기가 30° 인 부채꼴
- (4) 반지름의 길이가 18, 중심각의 크기가 20° 인 부채꼴



답: _____



답: _____

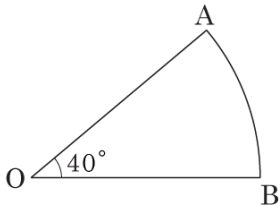


답: _____



답: _____

35. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가 5cm^2 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.

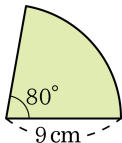


답:

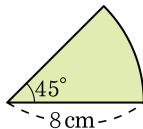
_____ cm^2

36. 다음 그림의 부채꼴에서 넓이를 구하여라.

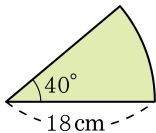
(1)



(2)



(3)



답:

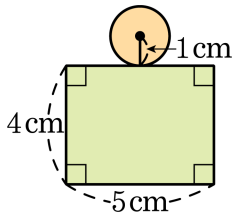


답:



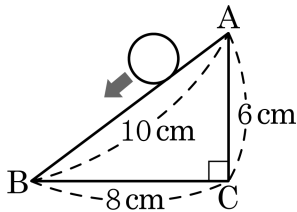
답:

37. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 5cm와 4cm인 직사각형 주위에 반지름의 길이가 1cm인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?



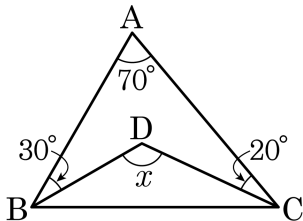
- ① $24 + 4\pi(\text{cm}^2)$ ② $24 + 6\pi(\text{cm}^2)$ ③ $36 + 4\pi(\text{cm}^2)$
④ $36 + 6\pi(\text{cm}^2)$ ⑤ $48 + 6\pi(\text{cm}^2)$

38. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 변 위로 반지름의 길이가 1cm 인 원을 굴려서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ① $4\pi + 48(\text{cm}^2)$ ② $2\pi + 48(\text{cm}^2)$ ③ $2\pi + 40(\text{cm}^2)$
 ④ $4\pi + 40(\text{cm}^2)$ ⑤ $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

39. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 150°

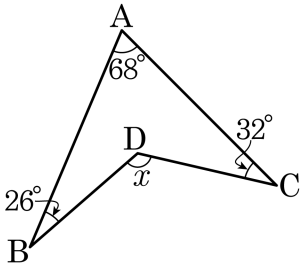
② 140°

③ 130°

④ 120°

⑤ 110°

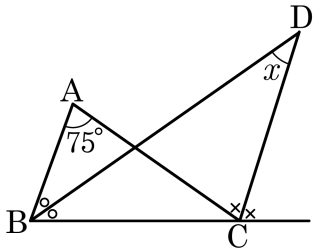
40. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

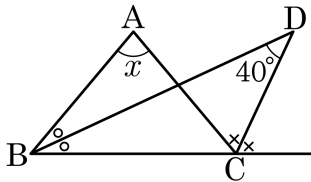
41. 다음 그림에서 $\frac{2}{5}\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

42. $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라 할 때, $\angle D = 40^\circ$ 이면 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



① 60°

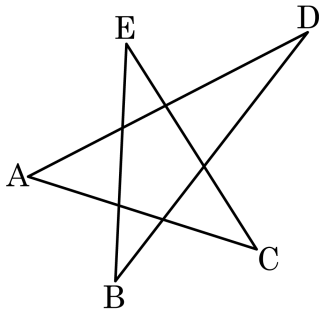
② 64°

③ 68°

④ 80°

⑤ 84°

43. 다음 그림에서 $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 40^\circ$, $\angle E = 35^\circ$ 일 때, $\angle D$ 의 크기는?



① 25°

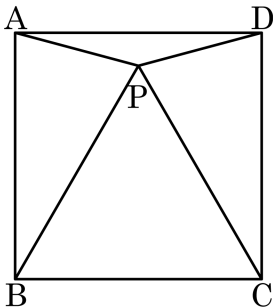
② 30°

③ 35°

④ 40°

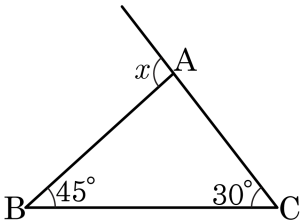
⑤ 45°

44. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 정사각형이고 삼각형 BPC는 정삼각형이다. $\frac{\angle APD}{\angle APB + \angle DPC}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

45. 다음 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

② 50°

③ 95°

④ 75°

⑤ 105°

46. 구각형의 내각의 크기의 합은?

① 1200°

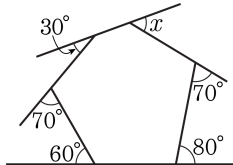
② 1220°

③ 1240°

④ 1260°

⑤ 1280°

47. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?



① 30°

② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

48. 한 외각의 크기가 45° 인 정다각형은?

① 정삼각형

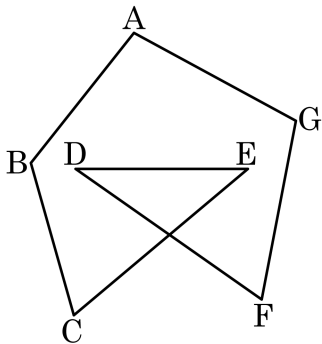
② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 정팔각형

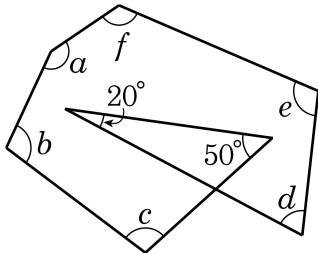
49. 다음 그림에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$ 의 값을 구하여라.



답:

°

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



① 610°

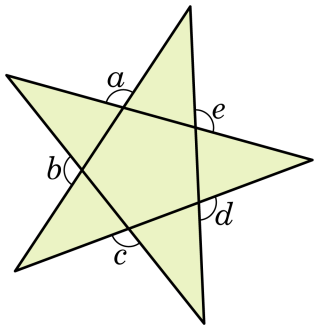
② 620°

③ 630°

④ 640°

⑤ 650°

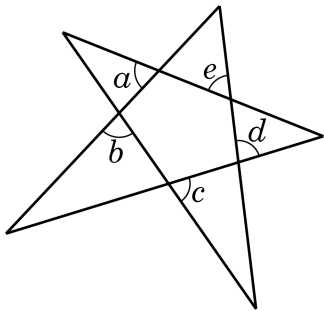
51. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 값을 구하여라.



답:

°

52. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 크기는?



① 360°

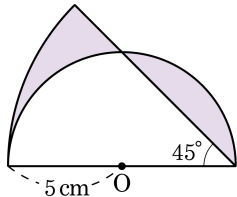
② 450°

③ 540°

④ 630°

⑤ 720°

53. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이는?



① $(10\pi - 20) \text{ cm}^2$

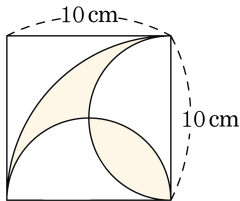
② $(\frac{25}{2}\pi - 50) \text{ cm}^2$

③ $(\frac{25}{2}\pi - 25) \text{ cm}^2$

④ $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$

⑤ $(20\pi - 25) \text{ cm}^2$

54. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(25\pi - 50) \text{ cm}^2$

② $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$

③ $25\pi \text{ cm}^2$

④ $(25\pi + 25) \text{ cm}^2$

⑤ $(25\pi + 50) \text{ cm}^2$

55. 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

56. 십이각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 a 개, 구각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수를 b 개라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

57. 대각선의 총 개수가 65 개인 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.



답:

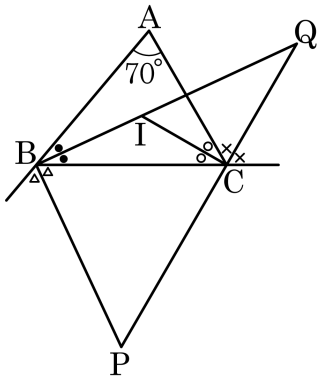
개

58. 대각선의 총수가 20 개인 다각형을 구하여라.



답:

59. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 $\angle BIC + \angle BPC + \angle BQC$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____ °

60. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의
외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때,
 $\angle BDC$ 의 크기를 구하면?

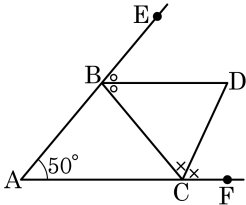
① 45°

② 50°

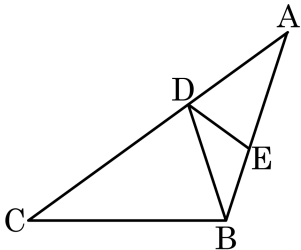
③ 55°

④ 60°

⑤ 65°



61. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{AE}$, $\overline{DE} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?



① 24°

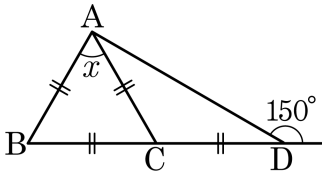
② 30°

③ 32°

④ 36°

⑤ 42°

62. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

_____°

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



답:

64. 내각의 크기의 합이 1260° 인 정다각형의 한 외각의 크기는?

① 33°

② 36°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°